جـــــامعة دمشـــــق
كليـــــــة التربيـــــة
قسم المناهج وطرائق التدريس



أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء

" دراسة ميدانية على طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة دمشق "

بحث مقدّم لنيل درجة الماجستير في التربية

إعداد الطالبة

سناء فاروق قهوجي

إشراف الأستاذ
الدكتور أحمد كنعان
الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس

ومشـــاركة
الدكتور يحيى العمارين
المدرّس في قسم المناهج وطرائق التدريس

العام الدراسي ٢٠٠٩ – ٢٠١٠ م

إهـــــداء

والدي :

لا أستطيع أن أقول لك شكراً فهي لا تقال إلا في نهاية الأحداث وأنا أرى نفسي دائما في البداية ، أنهل من خيرك وعطائك الذي لا ينضب وأظل في كل لحظة أقضيها معك أنهل وأتعلم الكثير . . .فمن غيرك زرع فيّ الميول العلمية وشجعني على ممارسة الانشطة العلمية المتنوّعة منذ صغري عندما كنت رفيقتك الدائمة في كل الدورات العلمية التي برعت في إعدادها والتدريب فيها . . . أدامك الله ورعاك لتكون منارة دائمة في حياتي. . . .

والدتي :

ربما لا تتاح الفرصة دائماً لي لأقول لك شكراً . . .وربما لا أملك دائما جرأة التعبير عن الامتنان والعرفان ولكن يكفي أن تعرفي يا نور العين ومهجة الفؤاد . .أن لك ولوالدي ابنة تنتظر فرصة واحدة لتقدم لكما الروح والقلب والعين هدية رخيصة لكل ما قدمتماه . . .حماك الله وأدامك . . .عصفوراً مغردا يملأ حياتنا بأعذب الألحان

أخواتي :

إلى المحبة التي لا تنضب . . . والخير بلا حدود . . .إلى من شاركتهم كل حياتي . .أنتن زهرات حياتي . .تمددنها بعبق أبدي . . أنتما جوهرتي الثمينة وكنزي الغالي ، حماكما الله

زوجي :

إلى أروع من جسد الحب بكل معانيه . .فكان السند والعطاء . . .قدم لي الكثير في صور من صبر . .وأمل . . و محبة . . لن أقول شكراً . .بل سأعيش الشكر معك دائماً

أطفالي :

إلى العينين اللتين أستمد منهما القوة والاستمرار . . أعذب ما في عمري . . . كنان

وإلى الذي اختار أن يرافقني من بعيد . .من الجنة . . .فكان البركة في أيامي . .يمان

وإلى القادم الجديد الذي صبر معي على المشقة والتعب . . .تيم

أحبابي :

الأهل والأصدقاء الذين رافقوني . .وشجعوا خطوتي عندما غالبتها الأيام . . .كثر أنتم لكم مني حبي وامتناني . .

شكر وتقدير

أتوجه بخالص شكري وتقديري وامتناني لأستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور أحمد كنعان

فمنذ البداية في كلية التربية كان لي القدوة والمثل ... الكريم الذي لم يبخل بالتوجيه والرعاية والإرشاد الصبور الذي تعلّمت منه الكثير فكان أول من علّمني أصول البحث وحرص على أن أمتلك أدواته ومهاراته ثم تفضل بالإشراف على رسالتي هذه ، فله مني كل الوفاء والعرفان .

كما أقدم جزيل الشكر وخالص التقدير والاحترام للدكتور يحيى العمارين

لكل ما قدّمه لهذا البحث من وقته وآرائه وتوجيهاته الثمينة ، وصبره وتشجيعه الكبيرين الذي لم يبخل بهما يوماً ، فكان الموجه والمرشد والمعلم له مني كل الشكر والثناء .

ولا أنسى أن أخص بالشكر والامتنان الدكتورة خلود الجزائري

التي كانت نبعاً فياضاً من الحنان و العطاء فلم تبخل بالوقت ولا بالنصيحة والمشورة ، وقدمت الكثير من الملاحظات والآراء الثمينة التي حددت ملامح هذا البحث وذللت الكثير من صعوباته .

ولا يفوتني في هذا المقام أن أشكر الأساتذة المحكمين الأكارم

على كل ما قدموه من وقتهم و توجيهاتهم وملاحظاتهم بكل كرم وسخاء مما صحح الكثير وقوّم الكثير حتى وصل البحث إلى شكله هذا وحقق أهدافه .

كما أتوجه بشكري للأستاذ حسين الأشقر الذي مد لي يد العون والمساعدة وقدّم لي توجيهاته وإرشاداته، في مجال علم الإحصاء بكل سخاء .

وأتوجه بجزيل الشكر للسادة العاملين في مديرية تربية محافظة دمشق والذين قدّموا لي يد المساعدة عندما احتجت إليها ، ومديري المدارس التي تم فيها التطبيق السيدة حنان الصباغ ، والسيدة فدوى العلي، والسيدة سناء الشماع ، والسيد موريس وهبة على ما قدموه من تسهيلات لإنجاز هذا العمل.

كما أخص بالشكر كلية التربية المكان الذي لم يبخل بالعطاء يوماً بكل أفراد أسرته العلمية والإدارية .

ولا أنسى أن أشكر أختي و صديقتي الغالية هناء الدبس ، رفيقة الدرب ، سخية العطاء .

وإلى من رافقوني وقدموا كل ما استطاعوا وما زالوا يقدمون والدي ووالدتي وأخواتي سوزانا وسماح وزوجي وأبنائي وأحبتي حواء وكنانة لهم مني دائما كل الشكر والمحبة والامتنان .

البـــاحثة

فهرس المحتويات

أولاً: فهرس الفصول

ثانياً : فهرس الجداول

الإطـــــار النظــري

الفصل الأول

التعريف بمشكلة البحث

١-١ مقدمة

١-٢ مشكلة البحث ومسوِّغاته.

١-٣ أهمية البحث.

١-٤ أهداف البحث.

١-٥ أسئلة البحث.

١-٦ فرضيات البحث.

١-٧ منهج البحث.

١-٨ عينة البحث.

١-٩ أدوات البحث.

١-١٠ حدود البحث.

١-١١ متغيرات البحث.

١-١٢ إجراءات البحث.

١-١٣ مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية.

١-١ المقدّمة :

العملية التعليمية كل متكامل لا ينفصل فيها الفكر عن العمل ويتفاعل الجانب النظري مع الجانب التطبيقي لتكون الحصيلة متوازنة وفاعلة ، والمدرسة مجتمع صغير متكامل يدرب الفرد على حياة المجتمع بألوانها وأنواعها ، بجدها وهزلها ، بخبراتها وتجاربها ، وأصبح دور المدرسة هو الموازنة بين الجانب العقلي المعرفي ، والجوانب الانفعالية والجسمية والاجتماعية ، فعصر اليوم هو عصر علم وفكر وإبداع ، عصر تتسارع فيه ثورة التقدم العلمي في مجالات الحياة كافة ويكتسب الجانب التطبيقي للمعرفة أهمية تتزايد يوماً بعد يوم ، فلم تعد التربية في عالم اليوم تقف عند جانب معين من جوانب النمو ، وإنما هي تربية مستمرة متكاملة تتصدى لمهمة أكثر عمقاً تتمثل في إعداد المتعلم إعداداً شاملاً في شتى المجالات ، وتحرص على بناء شخصيته بناءً متكاملاً ومتوازناً ليكون قادراً على مواجهة متطلبات الحياة المعاصرة.

وبالنظر إلى أدوات المدرسة في هذه المهمة نجدها متعددة ومتنوعة، ولعل النشاط المدرسي من أدواتها المهمة.. فهو يشكل " أحد ركائز التربية الحديثة الذي تتشكل فيه شخصية الطالب منذ التحاقه بالمدرسة وحتى تخرجه منها " (المنيف، ١٩٩٦، ١١٧) ، فإحداث التغييرات الإيجابية في شخصية الطالب يتطلب تغييراً في مسار الحياة الدراسية التي ينبغي أن تتضمن الممارسات العملية لظروف الحياة في المجتمع .

إن الاهتمام بنشاط الطالب ليس جديداً على الفكر التربوي لأن فكرة النشاط وصورها التطبيقية قديمة قدم بدايات التعلم نفسه يقول روسو :

" **إن الطفل يتعلم من بقائه ساعة واحدة في العمل اليدوي أكثر مما يتعلمه في يوم كامل في التعليم النظري** " (عبد الله، ١٩٧٥، ٢٢٤)

فالأنشطة المدرسية تجعل المدرسة خلية اجتماعية مليئة بالتفاعل والنشاط ، فيها حيوية وعمل وتجارب ، ولا سيما إذا طبقت هذه الأنشطة وفق أهداف وأساليب سليمة تطبيقاً علمياً وعملياً مبنياً على اقتناع القائمين عليها بأهميتها في حياة النشء وحياة المجتمع ، كما أنها تساعد في تكوين عادات ومهارات وقيم وأساليب تفكير ضرورية لمواصلة التعليم والمشاركة في التنمية الشاملة (شحاتة ،١٩٩٠،١١-٣٥) .

إن النشاط المدرسي عامة يعد وسيلة لتحقيق كثير من الغايات التربوية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية والجسمية إذا ما أحسن تنفيذه وأجيد تنظيمه وأتقنت خططه واستمر تقويمه ومتابعته

داخل المؤسسة التربوية (مــلا،٢٠٠١ ،٩٣)، والنشــاط العلمــي بوجــه خــاص هــو ترســيخ للمنهج العلمي الذي يتيح للطالب ممارسة الهوايات المحببة لديه ويعمق مفهوم التفكير العلمي عنــده ويفسح المجال لإبراز قدراته ومواهبه بمزاولة البرامج النظرية والتطبيقية في مجــالات العلــوم ، فالأنشطة اللاصفية تعد رافداً لرسالة المدرسة التربوية يكون هدفها مساعدة الطالب بوصفه فــرداً وعضواً في جماعة ومواطناً في مجتمع...وتزويده بالجوانب المعرفية والتعليمية إلى أقصــى حــد ممكن لتحقيق التكامل في شخصيته وإعداده لحياة أفضل وبتوجيه سلوكه نحــو الســلوك الإيجــابي الأمثل ، فالتعليم بمعناه الواسع يتم داخل المدرسة وخارجها ، في المكتبة أو المزرعة أو المتحف أو المصنع وغير ذلك من المجالات والمواقع ذات الصلة بالمنهج المدرسي .

وإذا أردنا أن نسلّم لجيل اليوم مفاتيح المستقبل فما علينا إلا أن نضــعه علــى طريــق العلــم لأنه المستقبل.. وقد يكون النشاط العلمي هو أحد السبل التي توجه طالب اليــوم نحــو العلــم وتغرس فيه محبته ليسبر أغواره بعمق في المستقبل و يسلك طرق البحث والاكتشاف وتطــوير الحياة والإسهام في صنع الحضارة .

١-٢ مشكلة البحث :

في ظل ثورة العلم والتكنولوجيا أصبح للعلوم الطبيعية أهمية خاصة في منــاهج التعلــيم المعاصــرة باعتبارها قلب هذه الثورة والمحرك لها، والقاعدة الأساسية لأي تقدم أو تنمية . إذ أصبح تعلم هذه العلوم وإتقانها يمثل هدفاً استراتيجياً من أهداف التعليم ينبغي أن تسعى إليه نظم التعليم من أجل بنــاء قاعــدة علمية في المجتمع تواكب ما يحدث في العالم من تقدم علمي وتكنولوجي (الحر، ٢٠٠٠، ١).

وهذا بدوره يقتضي رعاية المواهب العلمية والتكنولوجية وتمكين أكبر عدد ممكن من الطلبة من التعلّم ليكونوا قادرين على أداء أعمالهم بفاعلية عالية وبمهارة وإتقان وسرعة في الإنجاز ، الأمر الذي يتطلّب الاهتمام بالجانب العملي في التدريس بوصفه وسيلة فاعلة تمكّن المتعلّمين من امتلاك أدوات الفكر والبحث والعمل والتي بدورها تمكّنهم من التأثير بفاعلية في المجتمع والبيئة .

إلا أننا بإلقاء نظرة على المدارس اليوم نجد غالبيتها تهتم بالتحصيل وتهمل النشاط وتــراه عبئــاً على المنهج وعلى التحصيل فمفهوم التدريس يرتبط في أذهان بعض المعلمين بصفوف دراســية ذات جدران أربعة فهم لا يلتفتون إلى الأنشطة التي يجب أن يمارسها الطلبة لأنهم يعدونها نوعــاً من الترفيه والتسلية ، وكثير منهم لا يدركون أن التربية هي تنمية شاملة لشخصية المتعلّم معرفياً ووجدانياً وسلوكياً ، حيث يحتاج الطلبة إلى خبرات حسية مباشرة عند تدريس المعلومات ، فمــا زال هناك فجوة قائمة بين المعارف والمهارات التــي يتعلمهــا أغلــب الطلبــة فــي المدرســة وبين المعارف والمهارات اللازمة لمواصلة حياتهم في القرن الحادي والعشــرين ، إن الطلبــة بحاجة إلى التعلم الأكاديمي من خلال أمثلة من العالم الحقيقي إضافة إلى التطبيقــات والخبــرات العملية داخل وخارج المدرسة (Niost,2009, 5) .

"وفي إطار العدد المحدود من الأنشطة التعليمية تكون النتيجة الطبيعية أن يمل التلاميذ دراسة العلوم التي نعتقد أنها يجب أن تكون من أكثر المواد إثارة لهم ويتحوّل تدريس العلوم إلى عمل روتيني لا يشجع على التفكير أو المبادرة أو الابتكار التي هي من أهم ما نهدف إليه في إعداد المواطن المثقف علمياً ، وأكثر من هذا كله فإن تدريس العلوم بهذه الصورة لا يتيح من الفرص ما يمكن تلاميذنا الممتازين من تعرّف مجالات اهتمامهم أو النمو في مجال العلوم إلى الحد الذي تسمح به قدراتهم واستعدادتهم وبذلك يخسر مجتمعنا طاقات بشرية علمية هو في أمس الحاجة إليها لتدعيم نهضته العلمية الشاملة " (عميرة والديب،١٩٨٧،١٩٨)

مما سبق تولد الإحساس بالمشكلة لدى الباحثة حيث :

- تؤكد الدراسات والبحوث العربية والعالمية على أهمية مادة العلوم ودورها في اكتساب مهارات وعمليات العلم التي تعد أساس التقدم العلمي والتكنولوجي إضافة إلى أهمية الأنشطة العلمية الصفية واللاصفية ودورها في تدريس العلوم وضرورة تضمين الأنشطة العلمية في المناهج والكتب المدرسي أمجد ١٩٩٩ ، بهجت ٢٠٠٥ ، الخطيب ٢٠٠٣ ، رضوان ٢٠٠٥ ، سليمان ٢٠٠٦ ، السيود٢٠٠١ ، عميرة ١٩٩٨ ، الغامدي ٢٠٠٥ ، نوبي ١٩٩٨ ، سيكستون ١٩٩٨ Lauer2004 , Ommundsen 2000, Parkinson 2003, Svobodov ،Dillon 2006 .2008 , Watters 2007
- تشير غالبية الدراسات ومن أبرزها دراسة شحاتة إلى " الوضع غير المتوازن بين أهمية الأنشطة وواقعها وما يحيط بها من أفكار ،مما يدعونا إلى إعادة النظر في هذه الأنشطة من حيث أهدافها وأهميتها ووظائفها ومعايير الحكم على النشاط المدرسي ومواصفات من يشرفون عليه ومعوّقاته وواقع استخدام النشاط في مدارسنا وعلاقته بخطة الدراسة وأنواع الأنشطة اللازمة للطلاب ، وهو ما يمكن أن يتضمنه دليل للأنشطة يمثل مرجعا أساسياً وضرورياً للمشرفين والموجهين والمعلمين " (شحاتة ،١٩٩٠،١٦) .

وقد تزايد إحساس الباحثة بالمشكلة من خلال :

- قيام الباحثة بتدريس مادة علم الأحياء في مرحلة التعليم الأساسي ، وبالنظر إلى مستوى تحصيل الطلبة في هذه المادة تتضح الحاجة إلى استخدام أساليب وطرائق حديثة لتطوير تدريس مادة العلوم بما يؤدي إلى رفع مستوى تحصيل الطلبة وتحقيق أهداف تدريس هذه المادة في إكساب الطلبة المعرفة العلمية الوظيفية بالإضافة إلى إكسابهم مهارات التفكير العلمي وتنمية سلوكيات واتجاهات وجدانية لديهم .

- قيام الباحثة باستطلاع رأي عدد من مدرسي علم الأحياء في مرحلة التعليم الأساسي خلال عدد من الدورات التدريبية العلمية (عدد المدرسين /٣٢ / مدرّساً ومدرسة من مدارس المحافظات السورية) طرحت خلاله أسئلة تتعلق بالأنشطة المدرسية بوجه عام وبالأنشطة العلمية اللاصفية بوجه خاص و معوقات ممارسة الأنشطة العلمية في مدارسنا وخلصت إلى ما يأتي (*) :

١- قصور في مفهوم الأنشطة المدرسية ومدى شموليته، حيث ركّز (٧٢%) من المدرسين والمدرسات على دور الأنشطة الفنية والموسيقية والرياضية بالنسبة للطلبة مع ذكر لبعض الأنشطة الأخرى التي يمكن تصنيفها ضمن الأنشطة الثقافية –العلمية –الاجتماعية .

٢- اعتبرت نسبة(٥٦%) من المدرسين والمدرسات أن استخدام الوسائل والتقنيات التعليمية هو نوع من الأنشطة العلمية المستخدمة عند تدريس العلوم مع إضافة بعض الأنشطة الأخرى مثل جمع النماذج والعينات من البيئة – تصنيع بعض الوسائل التعليمية .

٣- عدّد (٤٨%) من المدرسين والمدرسات فوائد الأنشطة العلمية بالنسبة للطلبة وهي :
   - تنمية القدرات العقلية للطلبة .
   - إبراز ميول الطلبة ومواهبهم .
   - ممارسة الهوايات العلمية المختلفة .

٤- أجمع المدرسون والمدرسات على مجموعة من الصعوبات والعقبات التي تواجه تفعيل الأنشطة العلمية في المدارس وهي :
   - قلة الوعي عند أولياء الأمور حول أهمية ودور الأنشطة العلمية في حياة أبنائهم .
   - قلة المختصين في الأنشطة .
   - تفضيل الاهتمام بالتحصيل الدراسي عن الأنشطة العلمية .
   - قلة الأماكن والوسائل والمعدات المعينة عند تنفيذ الأنشطة العلمية .

ومن ثمّ كان من المهم دراسة الأنشطة العلمية اللاصفية وبيان أثرها في مستوى تحصيل الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي للوقوف على نحو علمي عند دورها وأثرها ولذلك تحدد الباحثة مشكلة البحث بالسؤال الآتي :

" ما أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء لدى طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي "

* ملحق رقم (٥) صفحة (٢٣٧)

١-٣ أهمية البحث :

تعّد مرحلة التعليم الأساسي فترة مهمة ، نستطيع مـن خلالهـا أن نغـرس فـي نفـوس أبنائنـا حب العلم والتعلم، وهذا بدوره يتطلب اهتماماً كبيراً بالجوانب التطبيقية التي يتفاعل فيها الأطفال مع المادة العلمية و يجربون بأنفسهم ما سمعوا عنه، أو قرؤوه في كتبهم المدرسية ، فيعملون ويتعلمون، لذا لا بد لهذه المرحلة من أن تكون غنية بالأنشطة الصفية واللاصفية في المجالات كافة ، ولا سيّما العلمية والتي تتحقق من خلالها الاستفادة من طاقات الطلبة وقدراتهم والإمكانيـات المتاحـة، فـي توجيههم إلى الإبداع والإنتاج العلمي بما يسهم في دفع عجلة التطور في بلادنا نحو الأفضل .

ويؤكد المختصّون على أهمية الأنشطة ودورها الفاعل في تعليم العلوم وتعلّمها إذ عن طريقهـا يكتسب المتعلمون أكبر قدر من الخبرات التربوية ـــ وتعد الأنشطة العلمية (العملية والتطبيقية) جزءاً لا يتجزّأ في تعليم العلوم وتعلّمها وأن التجريب والعمل المعملي هو القلب النـابض فـي تدريس العلوم بمراحل التعليم المختلفة ، وتعمل الأنشطة العلمية على اكتساب التلاميذ المعلومات والمهارات العلمية –العقلية والعملية – وعلى تكوين الاتجاهات ، وتنمية القيم وأوجه التقـدير ، وكما تعمل على إشباع حاجاتهم وميولهم ، وبذلك تسهم الأنشطة في تحقيق معظم أهداف تدريس العلوم (عبد السلام ،٢٠٠١،٢٤٤) .

ومن منطلق أهمية الأنشطة المدرسية عموماً والأنشطة العلمية بوجه خاص يمكن تحديـد أهميـة البحث من خلال المحاور الآتية :

أولاً : الحاجة إلى تطوير تدريس مادة العلوم بما يؤدي إلى رفع مستوى تحصيل الطلبة وتحقيق أهداف تدريس هذه المادة المهمة التي تعد مجالاً مهماً في البرنامج المدرسي يمكن أن تتنوّع فيـه أنشطة التعليم والتعلّم تنوّعاً كبيراً بما في هذا الأنشطة اللاصفية .

ثانيـاً : الحاجة إلى تفعيل الأنشطة العلمية اللاصفية نظراً لأهميتها كجزء من البرنامج التعليمي ييسر للطلبة تعلّم الكثير من المهارات والاتجاهات التي لا يمكن أن تتحقق لهـم عـن طريـق الدراسة النظرية وحدها " فالأنشطة اللاصفية تساعد على نمو خبرة الطلبة وتنميـة هوايـاتهم وقدراتهم في الاتجاهات التربوية والاجتماعية المرغوبة " (المنيف، ١٩٩٦، ٥١)

ثالثاً : الحاجة إلى إعداد برامج متنوعة للأنشطة اللاصفية ، واهتمت الباحثة بالبرامج العلميـة الموّجهة للمعلمين والطلبة .

رابعاً : ضرورة الاهتمام بالأنشطة في مرحلة التعليم الأساسي ، فالمدارس الإعدادية أو المتوسـطة تكون الأنشطة فيها أكثر تنوّعا واتساعاً منها فـي المـدارس الابتدائيـة (البلوشـي،٢٠٠٥، ١٢) ومن المهم وجود برامج أنشطة خاصة بها تكون أداة منهجية للمعلمين والطلبة .

١-٤ أهداف البحث :

يهدف البحث إلى بيان أثر ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي ، ويتطلب تحقيق هذا الهدف تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

١-تشخيص واقع الأنشطة العلمية واللاصفية و الصعوبات التي تعترض التدريس باستخدامها في مدارس التعليم الأساسي من خلال تطبيق برنامج الأنشطة المقترح .

٢-إعداد برنامج مقترح للأنشطة العلمية اللاصفية في مادة علم الأحياء للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي .

٣-تعرّف أثر تدريس العلوم بمشاركة الأنشطة العلمية اللاصفية (عبر البرنامج المعد من قبل الباحثة) في التحصيل الدراسي للطلبة مع تدريس العلوم بالطرائق المتنوعة.

٤-تعرّف أثر متغيّر الجنس على تحصيل الطلبة عند التدريس باستخدام الأنشطة العلمية اللاصفية .

٥-تعرّف اتجاهات الطلبة في ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية عبر البرنامج التدريبي المقترح.

٦-تقديم مجموعة من المقترحات التي تسهم في تطوير برامج الأنشطة اللاصفية في مدارس التعليم الأساسي اعتماداً على نتائج البحث .

١-٥ أسئلة البحث :

يحاول البحث الإجابة عن السؤال الآتي:

ما أثر اشتراك طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي في الأنشطة العلمية اللاصفية على تحصيلهم الدراسي في مادة العلوم ؟ ويتفرّع عن هذا السؤال الأسئلة الآتية :

١-ما واقع الأنشطة العلمية واللاصفية وما الصعوبات التي تعترض التدريس باستخدامها في مدارس التعليم الأساسي من خلال تطبيق برنامج الأنشطة المقترح ؟

٢-ما شكل برنامج للأنشطة العلمية اللاصفية في مادة علم الأحياء للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي وما محتوى هذا البرنامج ؟

٣-ما أثر تدريس العلوم بمشاركة الأنشطة العلمية اللاصفية في التحصيل الدراسي للطلبة بالمقارنة مع تدريس العلوم بالطرائق المتنوعة .

٤-ما أثر متغيّر الجنس في تحصيل الطلبة عند تدريس العلوم بمشاركة الأنشطة العلمية اللاصفية ؟

٥-ما هي اتجاهات الطلبة نحو ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية عبر البرنامج المقترح ؟

٦-ما المقترحات اللازمة لتطوير برامج الأنشطة العلمية اللاصفية في مدارس التعليم الأساسي ؟

١-٦ فرضيات البحث :

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية و متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل القبلي .
٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية و متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي المباشر.
٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي المباشر.
٤. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الذكور في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي.
٥. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي.
٦. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجة اتجاهات المجموعة التجريبية و متوسط درجة اتجاهات المجموعة الضابطة نحو الأنشطة العلمية اللاصفية في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه .
٧. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)) بين متوسط درجة اتجاهات المجموعة التجريبية و متوسط درجة اتجاهات المجموعة الضابطة نحو الأنشطة العلمية اللاصفية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية.
٨. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجة اتجاهات الذكور ومتوسط درجة اتجاهات الإناث في المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية.

١-٧ منهج البحث:

اعتمدت الباحثة في البحث على المنهجين التجريبي والوصفي التحليلي على النحو الآتي :

١- **المنهج التجريبي** : عند اختبار أثر المتغير المستقل (الطريقة / الجنس) على المتغير التابع (التحصيل /الاتجاهات) ، حيث قامت الباحثة بتطبيق تجربة استخدام برنامج الأنشطة العلمية في تدريس علم الأحياء على طلبة الصف السابع، وتطبيق الاختبارات القبلية والبعدية اللازمة لاستكمال التجربة لبيان أثر ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية في التحصيل الدراسي في مادة العلوم واتجاهاتهم نحو مادة العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية مع دراسة الفروق بين الذكور والإناث .

٢- **المنهج الوصفي التحليلي:** عند دراسة البحوث والدراسات والأدبيات التربوية في هذا المجال وتصنيف وتحليل المعلومات والبيانات ، كذلك عند إعداد أدوات البحث (برنامج الأنشطة العلمية – الاختبار التحصيلي – مقياس الاتجاهات) .

١-٨ مجتمع البحث و عينته:

يعد طلبة الصف السابع في المدارس الرسمية /مرحلة التعليم الأساسي (الحلقة الثانية) في محافظة دمشق المجتمع الأصلي في هذا البحث ، وقد بلغ عدد أفراده في العام الدراسي ٢٠٠٧ /٢٠٠٨ م (١٦٥٥٠) طالباً و(١٧٠١١) طالبة (حسب سجلات مديرية التربية في محافظة دمشق) وقد بلغ عدد أفراد عينة البحث (١٥٨) طالباً وطالبة ، حيث تم اختيار عينة مقصودة تشمل أربع مدارس ، تم اختيار شعب المجموعتين التجريبية والضابطة منها على نحو عشوائي و كانت العينة كما يأتي :

المجموعة التجريبية وتضم :

- / ٣٥ / طالباً (ثانوية الواقدي للذكور).
- / ٤٤ / طالبة (مدرسة عين جالوت للتعليم الأساسي للإناث).

المجموعة الضابطة وتضم :

- / ٣٦ / طالباً (مدرسة معاذ بن جبل للتعليم الأساسي للذكور).
- / ٤٣ / طالبة (مدرسة عثمان بن عفان للتعليم الأساسي للإناث).

وقد تم اختيار المدارس بالاتفاق مع مدرسي المادة فيها وبما يتناسب مع قدرة الباحثة على متابعة تطبيق أدوات البحث في الشعب التجريبية والضابطة ، مع مراعاة التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة (ذكور /إناث) اعتماداً على نتائج الاختبار التحصيلي القبلي .

<u>١-٩-أدوات البحث :</u>

قامت الباحثة بتصميم الأدوات الآتية :

- برنامج مقترح في الأنشطة العلمية اللاصفية لمادة علم الأحياء للصف السابع من التعليم الأساسي.
- اختبار تحصيلي (قبلي / بعدي)
- مقياس اتجاهات الطلبة الأنشطة العلمية اللاصفية في مادة علم الأحياء.

وتم تطبيق أدوات البحث كالآتي :

- برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية : للمجموعة التجريبية (ذكور /إناث).
- اختبارات التحصيل : ضمن المدارس للمجموعتين الضابطة والتجريبية .
- مقياس اتجاهات الطلبة المشاركين في البرنامج المقترح للمجموعة التجريبية .

<u>١-١٠-حدود البحث :</u>

- **الحدود الزمانية :** تم إنجاز البحث في العامين الدراسيين ٢٠٠٧-٢٠٠٩
- **الحدود المكانية :** تم انتقاء عينة ممثلة من مدارس محافظة دمشق للتعليم الأساسي وتطبيق الاختبارات على عينة من الطلبة مقسمة إلى مجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة .
- **الحدود العلمية :** تم إعداد برنامج للأنشطة العلمية اللاصفية في مادة علم الأحياء للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي (وحدة النباتات الزهرية) وتم تحديد المادة العلمية المقدّمة للمجموعتين في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٠٨ -٢٠٠٩ بحيث تستمر مدرسات المجموعة الضابطة باستخدام الطرائق المعتادة (بعد أن يتم توصيف هذه الطرائق في البرنامج المقترح نفسه) وتدرّس الباحثة المجموعة التجريبية المادة العلمية ذاتها باستخدام الطرائق ذاتها بالمشاركة مع الأنشطة العلمية اللاصفية المقترحة .
- **الحدود البشرية :** عينة من طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي (الشعب التجريبية والضابطة)

<u>١-١١ - متغيرات البحث :</u>

- **المتغيرات التابعة :**

التحصيل .

الاتجاهات .

- **المتغيرات المستقلة :**

الأنشطة اللاصفية المصاحبة .

الجنس وعاملاه (الذكور والإناث) .

١-١٢- إجراءات البحث :

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته والتحقق من صحة الفروض ، اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية:

1-12-1- إعداد الدراسة النظرية للبحث بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة العربية والعالمية التي تناولت :

- الأنشطة المدرسية الصفية واللاصفية وكل ما يتعلق بها من النواحي النظرية والتطبيقية وبخاصة الدراسات التي تناولت تأثيرها على العملية التعليمية .
- الأنشطة العلمية ودورها في تعليم وتعلم العلوم .
- طرائق تدريس العلوم ولا سيما في مراحل التعليم الأساسي .

1-12-2- إعداد أدوات البحث :

أ- إعداد برنامج الأنشطة العلمية المقترح يطبق على أفراد المجموعة التجريبية وفق الخطوات:

- تحديد أهداف البرنامج .
- تحديد المحتوى العلمي للبرنامج .
- تحديد الأنشطة العلمية بعد مراجعة عدد من أدلة وبرامج الأنشطة العربية والعالمية.
- تصميم البرنامج بصورته الأولية المقترحة .

ب- إعداد الاختبار التحصيلي لمادة علم الأحياء(وحدة النباتات الزهرية) للصف السابع من التعليم الأساسي ، يطبق على المجموعتين التجريبية والضابطة .

ج- إعداد مقياس اتجاهات موّجه نحو طلبة المجموعة التجريبية لتعرّف اتجاهاتهم نحو ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية وأثرها في تحصيلهم الدراسي في مادة العلوم .

1-12-3- عرض أدوات البحث على السادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء ذلك

1-12-4- تطبيق البرنامج المقترح وتطبيق أدوات البحث الأخرى على المجموعتين التجريبية والضابطة

1-12-5- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها .

1-12-6- التوصل إلى مجموعة من المقترحات في ضوء نتائج البحث .

1-13- مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية :

١- النشاط المدرسي (التعليمي / التعلّمي) :

مجموعة من الخبرات والبرامج والفعاليات التي يمارسها جميع الطلاب حسب مراحلهم السنية وفقاً لاحتياجاتهم وميولهم ورغباتهم بخطة محدده وفاعلة تحت إشراف المدرسة وبتوجيه من معلميهم لتحقيق الأهداف التربوية التعليمية (وزارة التربية، ١٩٩٨، ٣).

٢- الأنشطة الصفية :

أنشطة تتم داخل الفصل وتهدف إلى إثراء العملية التعليمية وتنمي عدداً من المهارات لدى الطلاب ، وتبث روح الحب والتعاون فيما بينهم ، وهي أنشطة مخطط لها ومقصودة لخدمة المناهج الدراسية وتتم تحت إشراف وتوجيه المعلم .(اللقاني،٣٩،١٩٩٩).

٣- الأنشطة اللاصفية :

هي أنشطة تعليمية / تعلمية مخططة ومقصودة تنمي لدى الطلبة عدداً من المهارات والاتجاهات التي تساعدهم في التكيف مع المجتمع الذي يعيشون فيه والمشاركة في حل مشكلاته وقضاياه ، وتتم أو تمارس خارج الصف تحت إشراف وتوجيه إدارة المدرسة والمعلمين ، كل في مجال تخصصه (عميرة، ١٩٩٨، ٤٠) .

٤- النشاط العلمي اللاصفي :

مجموعة من الممارسات العملية التي يمارسها التلميذ خارج الصف الدراسي، وترمي إلى تحقيق بعض الأهداف التي لا يحصل عليها التلميذ داخل الصف الدراسي وتتضمن (جمع عينات – عروضاً عملية – تصنيع وسائل – متابعة برامج علمية) (المنيف،١٩٩٦، ١٩)
وفي البحث هي مجموعة الأنشطة العلمية في برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية المصمم من قبل الباحثة والتي يشترك بها الطلبة حسب رغباتهم .

٥- التحصيل الدراسي :

مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معينة من خلال مقررات دراسية ،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض. (اللقاني١٩٩٩،٥٨) و في البحث هو : معلومات وصفية تبين مدى ما حصّله الطلبة بطريقة مباشرة من دراسة / وحدة النباتات الزهرية / بالاشتراك مع برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية أو من دونه وذلك من خلال الاختبارات القبلية والبعدية التي تطبقها الباحثة خلال مدة تطبيق البحث.

٦- البرنامج التعليمي :

مجموعة من المواد التعليمية قد تكون على شكل مناهج دراسية أو مجموعة كتابات أو قراءات تحدد للتلاميذ ، مصحوبة بوسائل تعليمية وأنشطة متنوعة وتحدد لهذا البرنامج فترة زمنية محددة وقد يدرس المتعلم بعض هذا البرنامج داخل المدرسة وبعضها عن طريق الدراسة المنزلية المستقلة (اللقاني،١٩٩٩ ،٥١) وفي البحث هو برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية المصمم من قبل الباحثة ويتناول وحدة النباتات الزهرية من كتاب علم الأحياء للصف السابع من التعليم الأساسي.

٧- الاتجاه :

الاتجاهات تشير إلى نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو أشخاص، أو أفكار أو حوادث أو أوضاع أو أشياء معين، وتؤلف نظاما معقدا تتفاعل فيه مجموعة كبيرة من المتغيرات المتنوعة (نشواتي، ١٩٩٣،٤٧١)

و إجرائياً هو أداء الفرد أو استجابته اللفظية المعلنة أو الملاحظة على مقياس أو مقاييس الاتجاه المتعلق بموضوع الاتجاه المراد قياسه والذي يعد لذلك (زيتون،١٩٨٨،١٣) .وفي البحث موضوع الاتجاه هو / الأنشطة العلمية والتحصيل الدراسي / ويتم قياسه بمقياس الاتجاه المعد من قبل الباحثة

٨- علم الأحياء :

فرع من فروع العلوم التي تعالج الحياة في صورها المختلفة المتنوّعة والمتغيرة ، فهو منشط إنساني يهدف إلى البحث عن تفسيرات لحقائق الحياة وظواهرها ، وفهم هذه الحقائق والظواهر وصياغة تلك التفسيرات في صورة نظريات أو قوانين تمتاز بالاقتصاد في التفكير والتعبير (وزارة التربية ، ٢٠٠٧،٥٠) ويدل مصطلح العلوم في البحث إلى مادة علم الأحياء للصف السابع من التعليم الأساسي كونها المادة محور البحث .

٩- مرحلة التعليم الأساسي :

هي مرحلة تعليمية مدتها تسع سنوات تبدأ من الصف الأول وحتى الصف التاسع ، وهي مجانية وإلزامية تبدأ الحلقة الأولى من الصف الأول إلى الصف الرابع ، وتبدأ الحلقة الثانية من الصف الخامس وحتى الصف التاسع (وزارة التربية ،٢٠٠٨، ١) .

١٠- الطرائق المعتادة في تدريس العلوم :

ويقصد بها الطرائق المستخدمة في تدريس مادة علم الأحياء في مدارسنا التي غالباً ما تعتمد على نشاط المعلم ، وأحياناً على مشاركة المتعلم بنشاطات محددة حسب المعلم وإمكانات المدرسة .

الإطـــــار النظــري

الفصــل الثانـــي

الدراســات السابقــة

<u>٢-٢- الدراسات العربية</u>

٢-١-١- دراسات اهتمت بدراسة واقع الأنشطة المدرسية .

٢-٢-٢- دراسات اهتمت بتشخيص مشكلات الأنشطة المدرسية ومعوقات تنفيذها أو الاشتراك بها .

٢-٢-٣- دراسات اهتمت بدراسة علاقة الأنشطة المدرسية (مجالات متنوعة) بالتحصيل الدراسي أو بنواحٍ أخرى .

٢-٢-٤- دراسات اهتمت بالأنشطة العلمية الصفية واللاصفية وبرامجها وعلاقتها بالتحصيل الدراسي وجوانب أخرى من العملية التعليمية .

<u>٢-٣- الدراسات الأجنبية</u>

٢-٣-١- دراسات اهتمت بالأنشطة اللاصفية (الأنشطة خارج المدرسة) وعلاقتها بالتحصيل الدراسي .

٢-٣-٢- دراسات اهتمت بالأنشطة اللاصفية وجوانب متنوعة من شخصية الطلبة.

٢-٤- تعليق على الدراسات السابقة

٢-٥-جوانب الإفادة من الدراسات العربية والأجنبية

٢-٦-موقع الدراسة من الدراسات السابقة ومميزاتها

٢-١- الدراسات العربية :

٢-١-١- دراسات اهتمت بدراسة واقع الأنشطة المدرسية :

١- دراسة خالد الدايل ١٩٩٥ :

عنوان الدراسة : "دراسة تحليلية عن واقع النشاط المدرسي في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض "

ويهدف البحث إلى تعرف واقع النشاط المدرسي ومدى تطبيق خطط العمل والإمكانات المتوافرة لدعم النشاط وما مصدرها؟ ومدى مشاركة الطلاب في تطبيق وتنفيذ الأنشطة وكذلك تعرف مدى الاختلاف بين إجابات أفراد العينة ولتحقيق أهداف الدراسة تم استطلاع آراء أفراد عينة الدراسة من الموجهين والمشرفين والطلاب ، وبعد ذلك تم استخدام النسب المئوية والتكرارات وتحليل التباين واختبار شيفيه لتحليل معلومات الدراسة

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية:

- بعض النشاطات الموجودة في دليل النشاط المدرسي الصادر من وزارة المعارف ليس لها وجود على أرض الواقع .
- وجود نقص واضح في ميزانية النشاط و في الدورات التدريبية لتأهيل الموجهين والمشرفين
- توجد فروق دالة إحصائياً بين وجهات نظر عينة الدراسة نحو الأنشطة التي تمارس لصالح الطلاب مقابل الموجهين والمشرفين ، ونحو المحور الثاني وهو مدى تطبيق خطة العمل لصالح الموجهين والطلاب مقابل المشرفين ، أما المحور الثالث وهو الإمكانات اللازمة لدعم النشاط فإنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين وجهات نظر أفراد العينة أما المحور الرابع وهو مدى مشاركة الطلاب في إدارة النشاط فإنه توجد فروق دالة إحصائياً بين وجهات نظر أفراد العينة لصالح الموجهين والمشرفين مقابل الطلاب .

٢- دراسة محمد صالح المنيف عام ١٩٩٦

عنوان الدراسة : "النشاط المدرسي المنهجي واللامنهجي"

ويهدف البحث إلى تعرف مدى ارتباط النشاط المدرسي بالمادة الدراسية ، ومدى فاعلية الإدارة المدرسية والمعلمين والطلاب نحو النشاط المدرسي وإلى أي مدى اهتم المسؤولون بتخصيص وقت للنشاط أثناء اليوم الدراسي وهل أسهمت الأنشطة الحالية في تحقيق أهداف النشاط؟

واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي حيث قام بتعرف آراء مديري المدارس والمعلمين والطلاب وتحليل البيانات وتفسيرها باستخدام اختبار "t-test " واستخراج النتائج ذات الدلالة على المشكلة موضوع البحث

وتوصل البحث إلى **النتائج الآتية:**

- إن حصة النشاط الحالية لا تنفذ وفق تنظيم واضح وتخطيط سليم إضافة إلى أنها تسبب المتاعب لإدارة المدرسة والمدرسين ،لعدم إدراك المعلمين لدورهم في النشاط وعدم فهم الطلاب أهمية النشاط.
- إن بعض المدارس لا تطبق حصة النشاط لعدم وجود خطة واضحة يسيرون عليها،وقلة التوعية بالنشاط ولعدم تدريب المعلمين التدريب المناسب لكيفية تخطيط وإعداد وتنفيذ حصة النشاط.
- إن الطلاب لا يفضلون حصة النشاط الحالية لعدم استفادتهم منها بسبب الطريقة والأسلوب والتنظيم المتبع في حصة النشاط ، وعدم توافر الأدوات والمواد الخام لممارسة النشاط.

٣- دراسة نعيم حبيب جعنيني عام ٢٠٠١

عنوان الدراسة : " تحقيق النشاطات اللاصفية الموجهة لأهدافها التربوية في المدارس الثانوية الرسمية في الأردن من وجهة نظر معلميه "

ويهدف البحث إلى تعرف واقع النشاطات اللاصفية الموجهة ومدى تحقيقها للأهداف التربوية التي وضعت من أجلها من وجهة نظر معلمي المدارس الثانوية

واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي مستخدماً أدوات البحث وهي الاستبانة والمقابلات الشخصية

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية:

- بلغت درجة تحقيق النشاطات مجتمعة لأهدافها (٧٥.٧٧ %) .
- الأهمية النسبية لمجالات الدراسة كانت كما يأتي : النشاط الكشفي(٨١.٤٣%) النشاط الرياضي (٧٦.٢١%) العمل الاجتماعي التطوعي (٧٥.٢٣%) الرحلات المدرسية (٧٣.٧٦%) النشاطات الفنية الثقافية (٧٢.٩٦%) .
- عدم وجود فروق ذات دلالة لمتغيرات الدراسة الأخرى على الدرجة الكلية (مسار التعليم – الخبرة التعليمية للمعلمين) ولا على مجالات النشاطات الخمسة كل على حدة .

٢-١-٢- دراسات اهتمت بتشخيص مشكلات الأنشطة المدرسية ومعوقات تنفيذها أو الاشتراك بها :

٤- دراسة : ضيف الله بن عوض الثبيتي عام ٢٠٠١

عنوان الدراسة : " عوامل تشجيع طالب المرحلة المتوسطة للمشاركة في الأنشطة المدرسية اللاصفية والمشكلات التي تحد من ذلك "

ويهدف البحث إلى تحديد العوامل التي تسهم في تشجيع طالب المرحلة المتوسطة للمشاركة في الأنشطة المدرسية اللاصفية ، وأهم المشكلات التي تحد من إسهام الطالب في تلك الأنشطة ، وقد شملت عينة الدراسة (٣٢٧) من مشرفي الأنشطة المدرسية ومديري المدارس المتوسطة ، **واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي** ، حيث وزعت على العينة استبانة خصصت لهذا الشأن، وعند تحليل البيانات تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين

وتوصل البحث إلى **النتائج الآتية:**

- أن أفراد العينة يرون أن أهم ثلاثة عوامل منها تسهم بدرجة عالية في تشجيع طالب المرحلة المتوسطة على المشاركة في الأنشطة المدرسية ، هي : وجود أصدقاء في النشاط ، وشخصية رائد النشاط وقدرته على جذب الطلاب ، وحسن تعامل مشرف النشاط مع الطالب.
- كما بينت الدراسة أن هناك عشرين مشكلة تحد من إسهام الطالب في المشاركة في الأنشطة المدرسية ، وأهمها : عدم توافر الإمكانات المادية والخامات ، وعدم توافر المكان المناسب والورش ، وقلة وعي الطلاب بأهداف النشاط .

٥- دراسة :محمد العاصمي عام ٢٠٠١

عنوان الدراسة : "عزوف الطلبة عن الأنشطة المدرسية "

ويهدف البحث إلى تعرف أسباب عزوف الطلبة عن المشاركة في الأنشطة المدرسية

واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي تم صياغة استبانة تحتوي على مجموعة من الأسئلة وقد تم تحكيمها لمعرفة معامل الثبات والصدق وتم تطبيق الاستبانة على طلاب وطالبات من مراحل دراسية مختلفة سواء كانوا منظمين لجماعات الأنشطة التربوية أو غير منظمين بهدف أخذ آرائهم .

وتوصل البحث إلى من خلال الاستبيان **أن** أبرز الأسباب التي أسهمت في وجود هذه المشكلة هي :

- عدم تقديم إدارة المدرسة حوافز تشجيعية للمشرفين المبدعين علــى الأنشــطة والبــرامج داخــل المدرسة وخارجها ، وعدم قيامها بالتقويم المستمر للأنشطة من أجل تقديم تغذية راجعة للرفع من مستواها ووضع الحلول المناسبة لما يعترض جماعات النشاط في المدرسة من مشاكل.
- ضعف الإعداد التربوي للمعلمين المكلفين بالنشاط ونظرة البعض إلى أن النشاط يشكل عبئاً إضافياً عليهم وعدم التزامهم بحصص النشاط والتخطيط في تنفيذ برامجها و عــدم وجــود دليل مستقل للأنشطة وطرائق تنفيذها يساعد المعلم على الاسترشاد به.

<u>٢-١-٣- دراسات اهتمت بدراسة علاقــة الأنشــطة المدرســية (مجــالات متنوعــة) بالتحصيل الدراسي أو بنواحٍ أخرى :</u>

٦- دراسة آمال أحمد عام ١٩٩٩

عنوان الدراسة : " فعالية استخدام بعض الأنشطة التعليمية الإثرائية في تــدريس وحــدة الفضــاء الخارجي والكواكب والنجوم في تنمية الابتكارية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي "

يهدف البحث إلى دراسة فاعلية تدريس الوحدة المقترحة ببعض الأنشطة التعليمية الإثرائية في تنمية الابتكارية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي والإجابة عن الأسئلة الاتية :

١- كيف يمكن إعادة بناء وحدة الفضاء الخارجي "الكواكب والنجوم" بالأنشطة الإثرائية في مادة العلوم؟

٢- ما فاعلية الوحدة المقترحة من خلال تجريبها في تنمية الابتكارية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ؟

واستخدم البحث المنهج التجريبي واعتمدت الباحثــة اختبــار التحصــيل واختبــار التفكيــر الابتكاري،إضافة إلى برنامج الأنشطة الإثرائية كأدوات للبحث

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية : تفوّق تلاميذ المجموعة التجريبية التي درســت بالأنشــطة الإثرائية الوحدة المقترحة على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التحصيل والتفكير الابتكاري وفق مراحل تطبيق الدراسة (التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي على مستوى التذكر والفهم –التطبيق القبلي لاختبار التفكير الابتكاري – التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي – التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري) .

٧- دراسة سنية الشافعي عام ٢٠٠٣

عنوان الدراسة :" أثر ممارسة الأنشطة البيئية الحرة على تنمية الوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية "

يهدف البحث إلى تحديد الأنشطة البيئية الحرة التي يمكن لتلاميذ المرحلة الابتدائية ممارستها ، بهدف تنمية الوعي البيئي والمواصفات التي يمكن على ضوئها إعداد الأنشطة البيئية الحرة التــي قــد تسهم في تنمية الوعي البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، وما أثر تطبيق الأنشطة البيئية الحرة على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية في تنمية الوعي البيئي ؟

واستخدم البحث المنهج التجريبي واعتمدت الباحثة الأدوات الآتية : الأنشطة البيئية وفق قائمة مواصفات –دليل المعلم للأنشطة البيئية – مقياس الوعي البيئي المصور وطبقت البحث على عينة عشوائية من تلاميذ الصف الرابع والخامس الابتدائي .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي ولصالح المجموعة التجريبية .
- نتائج أداء المجموعة الضابطة يدل على انخفاض مستوى الوعي البيئي لديهم بصورة عامة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مستويات الوعي البيئي ولصالح المجموعة التجريبية .

٨- دراسة منزل العنزي (٢٠٠١)

عنوان الدراسة : "علاقة اشتراك الطلاب في جماعات النشاط الطلابي بالأمن النفسي والأمن الاجتماعي المدرسي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض . "

يهدف البحث إلى تحديد العلاقة بين مدى مشاركة الطلاب في الأنشطة ودرجة شعورهم بالأمن النفسي والاجتماعي المدرسي، و الكشف عن الفروق الموجودة في درجة الشعور بالأمن النفسي والاجتماعي المدرسي بين الطلاب المشاركين في الأنشطة وأقرانهم غير المشاركين في النشاط.

واستخدم البحث المنهج الوصفي لمناسبته في تعرف العلاقة بين اشتراك الطلبة في جماعات النشاط الطلابي بالأمن النفسي والأمن الاجتماعي المدرسي لدى الطلاب واعتمد البحث أداتين هما استمارة الوضع الاجتماعي للأسرة واستبيان الأمن النفسي

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب المشاركين في النشاط الطلابي وغير المشاركين في مستوى الأمن النفسي والاجتماعي المدرسي لصالح الطلاب المشاركين .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب المشاركين في النشاط (الديني- الثقافي- الاجتماعي العلمي-الرياضي- الكشفي) وغير المشاركين في مستوى الأمن النفسي والاجتماعي المدرسي لصالح الطلاب المشاركين .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأمن النفسي والاجتماعي المدرسي بين الطلاب المشاركين في النشاط الثقافي والمشاركين في النشاطات الأخرى لصالح النشاطات الأخرى.

دراسة يوسف عبد القادر جودة (٢٠٠٣)

عنوان الدراسة : " دراسة الاتجاهات نحو الأنشطة الطلابية " (النشاط الكشفي أنموذجاً)

يهدف البحث إلى تعرف مستوى اتجاهات كل من الأسرة والمدرسة والمشرفين التربويين نحو نشاط الطلاب المدرسي وتعرف وجهة نظر العينة نحو الأثر التربوي للنشاط على الطلاب وتحصيلهم الدراسي وتفاعلهم مع المنهج و تحديد نوعية الاتجاهات من أجل الكشف عن حقيقة وواقع الاستفادة من النشاط بالمدرسة واقتراح خطوات تحسين واقع النشاط في المدرسة و إثراء النوع الموجب من الاتجاهات ، والإسهام في تفعيل مجالات النشاط الطلابي وخاصة مجال الكشافة .

واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي للكشف عن مستوى توافق الآراء والاتجاهات مع أهم أهداف النشاط واعتمد الباحث الاستبيان أداةً لجمع البيانات ، واستخدمت الوسائل والأساليب الإحصائية المناسبة في برنامج النظام الإحصائي spss باستخراج المتوسطات الحسابية واختبار ت لمقارنة المتوسطات .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- لا يوجد تقارب في الاتجاهات لكل من البيت والمدرسة والإشراف التربوي ، وكشفت النتائج عن وجود تباين قوي فيما بينهم .
- إن مستوى توافق المبحوثين مع أهداف النشاط لم يرق إلى المستوى الموجب .
- إن الطابع العام الغالب على اتجاهات المبحوثين نحو النشاط الطلابي هو الاتجاه السالب
- ضعف الوعي الكافي لدى بعض أولياء الأمور وبعض العاملين في الحقل التربوي بالدور التربوي للنشاط وأهميته ،مما يقلل الفرص أمام النشاط للقيام بدوره في مساعدة الطلاب .

٩- دراسة : عامر العيسري و ريا الجابري عام ٢٠٠٤

عنوان الدراسة : " واقع الأنشطة التربوية وأثرها على التحصيل الدراسي للطلاب من وجهة نظر الطلاب والمعلمين "

يهدف البحث إلى تحديد الفوائد التي تحققها ممارسة الأنشطة التربوية للطلاب وتتعلّق بالتحصيل و الكشف عن واقع الأنشطة التربوية وأثرها على التحصيل من وجهة نظر المعلمين والطلاب، إضافة إلى تحديد الصعوبات التي تواجه الطلاب والمعلمين في ممارسة الأنشطة التربوية وأثرها على التحصيل الدراسي .

واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي ويعتمد الأدوات الآتية استبانة لتعرف أراء المعلمين في الأنشطة المدرسية وأثرها على التحصيل الدراسي للطلاب واستبانة لتعرف أراء الطلاب في الأنشطة المدرسية وأثرها على التحصيل الدراسي للطلاب ونتائج ومستويات تحصيل الطلاب المشتركين في الأنشطة التربوية للعام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤م في سلطنة عمان.

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- **النتائج المتعلقة بالفوائد التي يجنيها الطلاب من ممارسة الأنشطة الدراسية** ومنها احترام المعلمين والطلاب وإدارة المدرسة ، وتقديرهم والمعلومات والمفاهيم والقيم و السلوكيات ترتبط بالمواد الدراسية ، وإعداد بحوث ووسائل متعلقة بالمناهج الدراسية .
- **الصفات المتعلقة بواقع الأنشطة المدرسية ومنها أن** الأنشطة المدرسية بالمدرسة متنوعة ، وأن الإدارة المدرسية تحفزهم على ممارستهم للأنشطة المدرسية .
- **النتائج المتعلقة بالصعوبات التي تتعلق بالأنشطة التربوية وأثرها على التحصيل الدراسي ومن أهمها أنه** لا توجد حصة خاصة بممارسة الأنشطة اللاصفية ومن الضروري تخصيصها ، وأن المشاركة في النشاط لا تؤخذ في الحسبان عند تقويم المعلم لتحصيلهم الدراسي .
- **النتائج المتعلقة بأثر ممارسة الطلاب للأنشطة على تحصيلهم الدراسي** :إن معظم الطلاب الممارسين للأنشطة عينة الدراسة كانوا من المتفوقين ممن يحصلون على درجات عالية في تحصيلهم الدراسي ، ومن ثمّ يشير هذا إلى أن المشاركة في الأنشطة لا تضعف التحصيل .

٢-١-٤- دراسات اهتمت بالأنشطة العلمية الصفية واللاصفية وبرامجها وعلاقتها بالتحصيل الدراسي وجوانب أخرى من العملية التعليمية :

١٠- دراسة إبراهيم بسيوني عميرة عام ١٩٩٨"

عنوان الدراسة : " الأنشطة العلمية غير الصفية ونوادي العلوم "دراسة ميدانية"

يهدف البحث إلى تعرف الأنشطة العلمية غير الصفية وجماعات العلوم ذاتها ونواديها في الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج وآراء الطلاب المشاركين فيها، والمعلمين المشرفين عليها، وحول دورها في اكتشاف قدرات الطلاب ومهاراتهم واقتراح أولويات خطة لتطويرها وزيادة فاعليتها.

واستخدم البحث المنهج الوصفي القائم على الاستبانة بوصفها أداةً للبحث واشتملت الدراسة على عينة من المدارس الحكومية للبنين والبنات في مراحل التعليم العام الثلاث وجماعات العلوم ونواديها خارج المدارس ، وعلى عينة من المشرفين والمشرفات على الأنشطة العملية غير الصفية وجماعات العلوم ونواديها وعلى عينة من الطلاب والطالبات المتميزين في الأنشطة العلمية غير الصفية في كل مدرسة من مدارس العينة أو جماعة أو نادي العلوم.

وتوصل البحث إلى نتائج عديدة حول المحاور التي قام بدراستها ، ووضع بالاعتماد عليها مجموعة من المقترحات تحت عنوان أولويات خطة التطوير فيما يتعلق بكل من :

- مكتب التربية العربية لدول الخليج – المدارس – وزارات المعارف والتربية والتعليم.
- المعلمون – أولياء الأمور – مكتبات التربية والمعلمين.
- مراكز النشاط ونوادي العلوم والموهوبين والعلماء الصغار.
- مؤسسات القطاعين العام والخاص – الجهات التي لها دور تربوي.

١١- دراسة : حامد الغامدي عام ٢٠٠٥

عنوان الدراسة : "**تنفيذ برامج جماعة النشاط العلمي اللاصفي من وجهة نظر مشرفي جماعة النشاط العلمي**

يهدف البحث إلى تعرف درجة تنفيذ برامج جماعة النشاط العلمي اللاصفي (برنامج الدورات العلمية- برنامج المحاضرات والندوات العلمية-برنامج المعارض والمتاحف العلمية- برنامج القراءة والمكتبة والأفلام العلمية-برنامج الصحيفة والمجلة العلمية) من وجهة نظر مشرفي جماعة النشاط العلمي .

واستخدم البحث المنهج الوصفي لدراسته وتكونت عينة الدراسة من (٩٤) معلمًا من مشرفي جماعة النشاط العلمي في مدارس شرق مدينة الطائف الابتدائية والمتوسطة والثانوية.

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- إن تنفيذ برنامج الدورات العلمية و برنامج القراءة و المكتبة و الأفلام العلمية كانت بدرجة ضعيفة وبمتوسط حسابي يتراوح بين (١٦.٢-١٧.٢) .
- إن تنفيذ برامج الرحلات و الزيارات الميدانية العلمية المحاضرات و الندوات العلمية و المسابقات العلمية والمعارض و المتاحف العلمية والصحيفة و المجلة العلمية كانت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي يتراوح بين (٥٣.٢-٩٤.٣) .

١٢- دراسة إيزيس رضوان عام ٢٠٠٥

عنوان الدراسة : " فاعلية برنامج للأنشطة اللاصفية في العلوم لتنمية الوعي المائي لدى تلاميذ التعليم الأساسي "

يهدف البحث إلى بناء برنامج قائم على الأنشطة اللاصفية في العلوم لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي وقياس فاعليته في تنمية الوعي المائي وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه .

واستخدم البحث المنهج التجريبي وقد اعتمدت الباحثة مقياس الوعي المائي و بطاقة ترشيد استهلاك المياه إضافة إلى برنامج الأنشطة أدواتٍ للبحث

وتوصل البحث إلى أن لبرنامج الأنشطة اللاصفية في العلوم أثراً إيجابياً في اكتساب وتنمية الوعي المائي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي ، حيث توجد فروق ذات دلالةٍ احصائياً في نتائج التطبيق (القبلي –البعدي) على محاور مقياس الوعي المائي (الأهمية –التحديات – الإسراف–التلوّث–الحلول) و توجد فروق دالة إحصائية (الأقل استهلاكاً–المتوسط استهلاكاً– الأعلى استهلاكاً) على درجات بطاقة ترشيد استهلاك المياه في مستوى الوعي المائي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

١٣- دراسة فؤاد الثقفي ٢٠٠٦

عنوان الدراسة : " درجة فاعلية الأنشطة العلمية غير الصفية في تحقيق أهداف العلوم للمرحلة المتوسطة " (من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين)

يهدف البحث إلى تعرف درجة تحقيق الأنشطة العلمية غير الصفية لأهداف العلوم بالمدارس المتوسطة و مجالات الأنشطة العلمية غير الصفية الأكثر فاعلية في تحقيق أهداف العلوم بالمدارس المتوسطة **و**المعوقات التي تحول دون فاعلية الأنشطة العلمية غير الصفية في تحقيق أهداف العلوم بالمدارس المتوسطة .

واستخدم البحث المنهج الوصفي من خلال استطلاع آراء المشرفين التربويين ومعلمي العلوم وتطبيق استبانة على عينة مكونة من (٦٢) مشرفاً تربوياً و(٣٢١) معلماً للعلوم .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- إن الأنشطة العلمية غير الصفية و بجميع مجالاتها تحقق أهداف العلوم بالمدارس المتوسطة بدرجة كبيرة من وجهتي نظر المشرفين التربويين ومعلمي العلوم .
- حصل مجالا الرحلات والزيارات العلمية على أعلى درجة تحقق في مجالات الأنشطة العلمية غير الصفية لأهداف العلوم أما مجال الإذاعة العلمية فحصل على أقل درجة تحقيق من وجهة نظر أفراد العينة

١٤- دراسة ماجدة سليمان عام ٢٠٠٦

عنوان الدراسة : " دور الأنشطة الإثرائية في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل المعرفي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم "

يهدف البحث إلى تقديم بعض النماذج لأنشطة تعليمية إثرائية مع بيان كيفية تفعيل هـذه الأنشـطة داخل/خارج الفصل وتحديد الخصائص والمواصفات الواجب توافرها في تصميم الأنشطة التعليمية.

واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت الباحثة تحليل محتوى الوحدة المحددة مـن أجل إعداد الأنشطة التعليمية الإثرائية واختبار عمليات العلم واختبار التحصيل المعرفي بوصفها أدواتٍ للبحث التي طبقت على عينة عشوائية من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجـات تلاميـذ المجمـوعتين التجريبيـة والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

٢-٢- دراسات باللغة الأجنبية :

٢-٢-١- دراسات اهتمت بالأنشطة اللاصفية (الأنشطة خـارج المدرسـة) وعلاقتهـا بالتحصيل الدراسي :

١- دراسة جيمس أودي عام ١٩٩٤ James W. O'Dea

عنوان الدراسة : "فاعلية الأنشطة اللاصفية في التحصيل الدراسي "

The effect of extracurricular activities on academic achievement

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين الأنشطة المصاحبة للمنهج والتحصيل وقد صممت هذه الدراسـة لتحديد الفروق في معدل الدرجات بين الطلبة المشتركين في الأنشطة وبين الطلبة غير المشتركين .

واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي حيث طبقت الدراسة على ٤٠٠ طالب مـن إحـدى المدارس الثانوية (Valley high school in west des moines) ووزعـت علـى العينـة استبانة لجمع البيانات اللازمة مع تحديد م عايير محددة لتصنيف العينة إلى المشتركين وغيـر المشتركين في الأنشطة .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- معدل درجات الطلبة المشتركين في الأنشطة المصاحبة للمنهج أعلى من معدل درجات الطلبة غير المشاركين حيث بلغ معدل درجات الطلبة المشاركين في الأنشطة 3.201 مقابل ٢.٥٥٦ معدل درجات الطلبة غير المشاركين.
- أشار اختبار t-test عند مستوى دلالة (٩٩%) إلى الدرجة (000499.) ومن ثمّ إلى رفض فرضية العدم حول العلاقة بين الأنشطة والتحصيل .

٢- دراسة راشيل هولرا عام ١٩٩٩ **Rachel Hollrah**

عنوان الدراسة : " الأنشطة المصاحبة للمنهج واثرها في الإنجاز الدراسي"

Extracurricular Activities

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين اشتراك الطلبة الأمريكيين في الأنشطة المصاحبة للمنهج وبين إنجازهم الدراسي في المراحل الدراسية العليا وتحددت أهداف الدراسة في الإجابة عن الأسئلة الآتية :

- ما الفائدة المرجوة من اشتراك الطلبة في برامج الأنشطة اللامنهجية ؟
- هل يحصل الطلبة المشتركون في برامج الأنشطة على درجات أعلى ؟
- هل يؤثر نوع النشاط الذي يمارسه الطلبة في أثره عليهم ؟
- لماذا تعد الأنشطة اللامنهجية من المكونات المهمة في العملية التعليمية .

واستخدم البحث الدراسة الاستطلاعية قامت الباحثة بإجراء مقابلات مع عدد من المتخصصين في مجال الأنشطة التربوية ، وإلى تحليل عدد من الدراسات في هذا المجال بعد تحديد مجموعة من الأسئلة حول موضوع الدراسة.

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- تؤثر الأنشطة اللامنهجية في شخصية الطلبة المشتركين وتنمية مهارات شخصية واجتماعية مهمة لديهم تساعدهم في دراستهم .
- يكتسب الطلبة المشتركون في برامج الأنشطة الفنية مهارات تحليلية وإبداعية .
- لا بد من تمويل الأنشطة على نحو أكبر ، نظراً لفائدتها الكبيرة في الإنجاز والتحصيل .
- اتباع وسائل متعددة لتشجيع الطلبة على الاشتراك في برامج الأنشطة المختلفة .

٣- دراسة دوغلاس بول و سوزان بيت عام ٢٠٠٢ Susan,. H Peet - Douglas R.powell

عنوان الدراسة " الاشتراك في الأنشطة خارج المدرسة والتحصيل الدراسي للطلبة " -من الأسر ذوي الدخل المنخفض-

s Academic achievement and participation in out-of-'Low –Income children school activities in 1st Grade

يهدف البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية :

- هل تؤثر العوامل (عدد الأنشطة – تكرار الاشتراك – مدة الاشتراك) في الأنشطة اللاصفية على التحصيل الدراسي للطلبة ؟
- هل تتأثر العلاقة بين الأنشطة اللاصفية والتحصيل الدراسي للطلبة بنوعية هذه الأنشطة ؟
- هل تختلف العلاقة بين الأنشطة اللاصفية والتحصيل الدراسي للطلبة بين الذكور والإناث؟

واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي ، حيث طبقت الدراسة على (٦٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الأول (٣٠ ذكور + ٣٠ إناث) من أسر ذوات دخل منخفض وبتحصيل دراسي منخفض واستخدم أسلوب المقابلة للحصول على البيانات .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- وجود علاقة بين تكرار المشاركة في الأنشطة اللاصفية و مستوى التحصيل فكلما ازداد تكرار المشاركة في الأنشطة اللاصفية ، ارتبط ذلك بزيادة في درجات الطلبة ، في حين كلما ازداد تكرار المشاركة في الأنشطة اللاصفية من المستوى المتوسط إلى المستوى العالي ، ارتبط ذلك بنقصان في درجات الطلبة
- الأنشطة اللغوية من أكثر الأنشطة تأثيراً في التحصيل مع مراعاة العوامل الثلاثة السابقة، فالاشتراك في الأنشطة اللغوية لمدة أطول من الزمن (أشهر– سنة) ترافق مع معدل أعلى في الدرجات ولصالح الذكور وعلى نحوٍ مميز عن باقي الأنشطة .

٤- دراسة غريس بيترسون عام ٢٠٠٣ Grace Petersen

عنوان الدراسة:" أثر القراءة ومشاهدة التلفاز والأنشطة المصاحبة للمنهج على التحصيل الدراسي للطلبة

The Effects of Reading, Television Viewing, and Extracurricular Activities on Student Academic Achievement

يهدف البحث إلى الكشف عن وجود إرتباط بين عادات القراءة –مشاهدة التلفاز – الأنشطة المصاحبة للمنهج وبين التحصيل الدراسي للطلبة وقد تضمن هذا الهدف خمسة أهداف فرعية:

- تحديد كم من الوقت يقضي الطلبة في القراءة مقابل مشاهدة التلفاز .
- تحديد تأثير القراءة على التحصيل الدراسي للطلبة .

- تحديد تأثير الأنشطة المصاحبة للمنهج على معدل درجات الطلبة .
- تحديد إذا كانت مشاهدة التلفاز تؤثر على التحصيل الدراسي للطلبة .

تحديد وجود أي تأثير للفروق بين المجموعات من ناحية الجنس –المستوى الدراسي .

واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي تم تطبيق الدراسة على عينة من ٤٤٠ طالباً وطالبة موزعة على الصفوف ٧-٨-٩- من مدارس (Nettleton Junior High School)واستخدمت الاستبانة بوصفها أداة للبحث .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- يقضي الطلبة أوقاتاً أطول في مشاهدة التلفاز مقابل القراءة الدراسية أو الخارجية .
- لم تظهر الدراسة نتائج سلبية للوقت الذي يقضيه الطلبة في مشاهدة التلفاز على مستوى إنجازهم في اختبار أعد لهذا الغرض .
- للقراءة تأثير إيجابي منخفض على معدل درجات الطلبة .
- لم تظهر الدراسة أي آثار سلبية للقراءة – مشاهدة التلفاز –الأنشطة اللاصفية على التحصيل الدراسي للطلبة مع وجود بعض الآثار الإيجابية لصالح الإناث .
- أحرز طلبة الصف السابع معدل درجات أعلى من الصف التاسع في اختبارات الرياضيات والعكس بالنسبة لاختبارات القراءة .

٥- دراسة باتريسيا لور و موتوكو اكيبا وستيفاني ويلكيرسون وديفيد سنو ومايا غلين هيلين ابثورب عام٢٠٠٤

Patricia A.Lauer,Motoko Akiba,Stephannei B.Abthorp, David Snow , Mya Martin-Glenn

عنوان الدراسة : " فاعلية الأنشطة خارج المدرسة في دعم تحصيل الطلبة في مادتي القراءة والرياضيات"

The Effectiveness Of Out Of School –Time Strategies In Assisting Low Achieving Students in reading and mathematics

يهدف البحث إلى دراسة أثر الاشتراك في برامج الأنشطة خارج المدرسة في مادتي القراءة والرياضيات على الطلبة منخفضي التحصيل .

واستخدم البحث المنهج التحليلي ، حيث قام مجموعة من الباحثين في مؤسسة العلوم التربوية – قسم التعليم في واشنطن بإجراء دراسة تحليلية للدراسات السابقة التي درست فاعلية الأنشطة والفعاليات والبرامج خارج المدرسة في مجال القراءة والرياضيات بعد عام ١٩٨٤ ، وبلغ عددها(٣٧١) دراسة ، تم إجراؤها في الولايات الأمريكية ، ومن ثم اقتصرت على دراسة وتحليل ٥٦ دراسة اعتمدت أسلوب المقارنة بين مجموعتين من الطلبة (تجريبية وضابطة) لقياس أثر الأنشطة ، واستخدمت الدراسة أسلوب التحليل meta .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- الأنشطة اللاصفية ذات تأثير إيجابي على تحصيل الطلبة ، ولا سيما ذوي التحصيل المنخفض
- يتعلُق أثر برمج الأنشطة بعدة عوامل منها مدة البرنامج ، ومجموعات الطالبة .
- الإطار الزمني لبرنامج الأنشطة ليس له تأثير كبير في أثره وفاعليته ويجب أن ينظر صانعو القرار إلى عوامل أخرى مثل مدة البرنامج وكلفته وأمور تنظيمية أخرى (الهيئة التدريسية ،مكان تطبيق البرنامج ...).
- يستفيد الطلبة في المراحل الدراسية الباكرة بفاعلية أكبر من طلبة المراحل العليا في أنشطة القراءة في حين أن طلبة المراحل العليا يستفيدون على نحو أكبر في أنشطة الرياضيات .

٦- دراسة جينيفر ميكرلارين عام ٢٠٠٦ Jennifer McLaren Gibbons

عنوان الدراسة:" العلاقة بين الأنشطة المصاحبة للمنهج والتحصيل الدراسي عند الطلبة في الصفوف ٥– ٧"

The Link between Extracurricular Activities and Academic Achievement for Youth in Grades 5 and 7

يهدف البحث إلى دراسة اشتراك الطلبة في الأنشطة المصاحبة للمنهج وما لهذا الاشتراك من أثــر على النجاح والتحصيل الدراسي من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية :

- كيف يقضي الطلبة في الصفوف ٥–٧ أوقاتهم داخل وخارج المدرسة ؟
- هل توجد علاقة بين اشتراك الطلبة في الأنشطة المصاحبة للمنهج والتحصيل ؟سواء بالنسبة للأنشطة داخل أو خارج المدرسة وهل هذه العلاقة من طبيعة خطية أو منحنية ؟
- هل توجد علاقة بين اشتراك الطلبة في الأنشطة المصاحبة للمنهج مستوى الضغط عند الطلبة سواء بالنسبة للأنشطة داخل أو خارج المدرسة وهل هذه العلاقة من طبيعة خطية أو منحنية

واعتمد البحث إجراء دراسة مسحية طبقت على عينة مؤلفة من (504) من الطلبة في الصــفوف ما بين ٥–٧ بالعودة إلى بياناتهم في المؤسسات المختصة .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- وجود علاقة إحصائية مهمة بين الأنشطة الصفية المصاحبة للمنهج و التحصيل الدراسي في المراحل الدراسية المتوسطة .
- وجود علاقة ذات طبيعة منحنية بين الأنشطة المصاحبة للمنهج والتحصيل الدراسي .
- لا يوجد دليل حول وجود علاقة بين الاشتراك في الأنشطة المصاحبة للمنهج والضغط والتوتر

٧- دراسة ستيفن لبسكومب عام ٢٠٠٦ Stephen Lipscomb

عنوان الدراسة :" الاشتراك في الأنشطة المصاحبة للمنهج في المدرسة الثانوية والتحصيل الدراسي "

Secondary school extracurricular involvement and academic achievement

يهدف البحث إلى بيان ما إذا كان الإشتراك في الأنشطة اللاصفية يزود الطلبة بنتائج إيجابية سريعة على صعيد تعلمهم المدرسي .

واستخدم البحث باستخدام طريقة (Fixed Effects Approach) استراتيجية تثبيت بعض المتغيرات لاختبار مدى فائدة الأنشطة دون اعتبار للفروق الفردية بين الطلبة .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- يفيد الاشتراك في الأنشطة اللاصفية في تعلم الطلبة في المرحلة الثانوية .
- الأنشطة الرياضية تؤثر بنسبة ٢ % في معدل درجات الرياضيات والعلوم .
- الانتساب إلى نوادي الأنشطة تؤثر بنسبة ١ % في معدل درجات الرياضيات .
- الاشتراك في الأنشطة السابقة يؤثر بنسبة ٥% في معدل درجات الشهادة الثانوية .
- تعد الأنشطة اللاصفية استثماراً قصير المدى يعود بفائدته على المخرجات والدرجات ومن ثمّ فإن على المجتمع أن يقدر هذا الدور ويتحمل مسؤوليته .

٢-٢-٢- دراسات اهتمت بالأنشطة اللاصفية وجوانب متنوعة من شخصية الطلبة:

٨- دراسة اليكن اوبرين و ماري روليفسون عام ١٩٩٥ Eilecn O, Brien – Mary' Rollefson

عنوان الدراسة : "الاشتراك في الأنشطة اللاصفية والتزام الطلبة "

Extracurricular Participation and Student Engagement

يهدف البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية :

- هل للاشتراك في الأنشطة اللاصفية علاقة بنجاح الطلبة في المدرسة ؟
- هل الأنشطة اللاصفية متاحة للطلبة كافة ؟
- من هم المستفيدون من الأنشطة اللاصفية ؟

واستخدم البحث المنهج التحليلي حيث استخدمت نتائج المركز القومي للإحصائيات التربوية الأمريكية للإجابة عن أسئلة البحث السابقة .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- دلت مؤشرات النجاح في المدارس الثانوية العامة وجود علاقة متينة بين الاشتراك في الأنشطة اللاصفية ونسب النجاح ، إضافة إلى متابعة الدراسة الأكاديمية .

- الأنشطة اللاصفية متاحة للطلبة كافة في المدارس الثانوية العامة ، ولكن بنسب أقل بالنسبة لنوادي الأنشطة ونوادي الهوايات ، وعلى نحو متفاوت بالنسبة لحجم المدرسة ومكانها .
- أشار ٥: ٤ أربعة طلبة من أصل خمسة إلى إمكانية مشاركتهم في الأنشطة اللاصفية ، والطلبة منخفضو التحصيل لديهم فرص أقل للاشتراك في الأنشطة .

٩- دراسة جوستن ديلون و مارك ريكنسون عام ٢٠٠٦ Justin Dillon, Mark Rickinson

عنوان الدراسة :" قيمة التعلم خارج الصف " – أدلة من الأبحاث في بريطانيا –

The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere

يهدف البحث إلى تلخيص ما هو معروف حول أثر التعلم خارج الصف ثم مناقشة هذه النتائج للوصول إلى نظرة حول العقبات و العوائق للتعلم الميداني وطبقت على /١٥٠/ بحثاً تم إجراؤها حول التعلم خارج الصف أو التعلم الميداني نشرت بين عامي ١٩٩٣–٢٠٠٣ .

استخدم البحث المنهج المسحي الوصفي حيث تلخص الدراسة نتائج ١٥٠ دراسة ميدانية بين عامي ١٩٩٣–٢٠٠٣ ، حول قيمة التعلم الميداني في تدريس العلوم

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- إن مستوى التعلم الميداني خارج الصف في المدارس الإعدادية والثانوية مقلق .
- تشير الأدلة المأخوذة من الأبحاث التي تمت دراستها إلى مدى واسع من الفوائد للمشاركة في مثل هذا النمط من التعلم .
- لكي يكون التعلم خارج الصف فاعلاً لا بد أن يكون مخططاً بدقة وأن ينفذ على نحو مدروس وأن تتم متابعته لاحقاً في المدرسة .
- يحتاج المعلمون والتربويون عند التخطيط للأنشطة إلى مراعاة عدد من العوامل مثل : مخاوف الطلبة – التجارب السابقة – أساليب التعليم الملائمة .

١٠- دراسة شيرنوف وفانديل عام ٢٠٠٨ David J. Shernoff and Deborah Lowe Vandell

عنوان الدراسة : "اشتراك الطلبة في برامج الأنشطة بعد المدرسة ومستوى خبراتهم "

Youth Engagement And Quality Of Experience In Afterschool Programs

يهدف البحث إلى تعرف أثر مشاركة طلبة المرحلة المتوسطة في برامج الأنشطة خارج المدرسة على مستوى خبراتهم الذاتية والأكاديمية في ثلاث مدن متوسطة وصغيرة من الولايات الغربية الأمريكية من خلال الإجابة عن التساؤلات الآتية :

- كيف يقضي الطلبة أوقاتهم في برامج الأنشطة وما المواقف العملية والوجدانية التي يختبرونها مقارنة بالطلبة في أماكن أخرى ؟ و كيف تترافق خبرات الطلبة مع برامج الأنشطة نفسها بالمقارنة مع الطلبة الذين لم يشاركوا في برامج الأنشطة ؟
- إلقاء نظرة أكثر عمقاً على برامج الأنشطة بحد ذاتها وتحديد أي الأنشطة والتنظيمات الاجتماعية أكثر تكراراً ، واختبار الأثر المحدد لأكثر الأنشطة شيوعاً على درجات ارتباط المشتركين من الطلبة

واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي ، حيث تم جمع المعلومات حول ثمانية برامج للأنشطة من عدة مدن متوسطة وصغيرة ومن (١٩١) من المدارس بنسبة ٦٠ % من الذكور تم استطلاع آرائهم حول الأنشطة التي يمارسونها .

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية :

- هناك فروق ذات دلالة تشير إلى وجود علاقة إيجابية بين قضاء أوقات أطول في برامج الأنشطة ومستوى خبرات الطلبة ، حيث يقضي الطلبة في برامج الأنشطة أوقاتاً أطول في الأنشطة الرياضية والأنشطة الدراسية الإثرائية والأنشطة الفنية بينما يقضي الطلبة الآخرون أوقاتهم في مشاهدة التلفاز أو في مطاعم الوجبات السريعة وغيرها من الفاعليات المشابهة
- أشار الطلبة إلى تأثير البرامج على نحوٍ فاعل وجوهري على (الفاعلية –حالات عقلية إيجابية – جهود مركزة –) عندما يقضون أوقاتهم في برامج الأنشطة بالمقارنة مع قضاء أوقاتهم في أماكن أخرى إضافة إلى شعورهم بأهمية دورهم وفاعليته في برامج الأنشطة.
- أكثر الأنشطة التي أشار إليها الطلبة هي الأنشطة الرياضية (نسبة ٣٢%) ثم الأنشطة الفنية (١٢%) ثم الأنشطة الاجتماعية (١١%) إكمال الواجبات المنزلية (٨%) الأنشطة الدراسية (٥%) الألعاب (٤%) .
- أشارت الدراسة إلى أن الطلبة يكونون أكثر تركيزاً واندفاعاً وارتباطاً ببرامج الأنشطة أثناء مشاركتهم في الأنشطة الرياضية والأنشطة الفنية إضافة إلى الألعاب والأنشطة الأكاديمية .

٢-٣- تعليق على الدراسات السابقة :

- تناولت بعض الدراسات (شحاتة- الدايل -المنيف -جعنيني) تقويم واقع الأنشطة المدرسية في المراحل الدراسية المختلفة ، وقد اتفقت هذه الدراسات على وجود قصور واضح في تطبيق الأنشطة على الرغم من اتفاق المعلمين والمشرفين التربويين على دورها الكبير في العملية التعليمية.
- أشارت الدراسات التي اهتمت بتشخيص مشكلات الأنشطة المدرسية ومعوّقات تنفيذها أو الاشتراك بها (الثبيتي - العاصمي) إلى عدد من المشكلات التي تواجه تطبيق الأنشطة المدرسية ومنها قلة الإمكانيات المادية والأدوات اللازمة لممارسة النشاط من حيث المرافق والخامات و قلة وعي المعلمين والطلاب بأهداف النشاط ، وعدم وجود البيئة المدرسية الملائمة لمزاولة الأنشطة في معظم المدارس ، إضافة إلى ضعف الإعداد التربوي للمعلمين المكلفين بالنشاط و عدم وجود أدلة مستقلة للأنشطة وطرق تنفيذها يساعد المعلمين على تطبيق الأنشطة على نحو منهجي .
- ركزت الدراسات التي تناولت علاقة الأنشطة المدرسية (مجالات متنوعة) بالتحصيل الدراسي أو بنواحٍ تربوية أخرى (صوقار -أحمد -الشافعي-العيسري-جودة) (أودي - هولرا - بول - بيترسون - لور - ميكرلارين - لبسكومب) على الأثر الإيجابي للأنشطة المدرسية المختلفة في التحصيل الدراسي للطلبة وكذلك اتجاهاتهم في المراحل الدراسية المختلفة(تفوق المجموعة التجريبية تحصيلياً على المجموعة الضابطة) مع ضرورة معالجة العقبات التي تحول دون ممارسة الطلبة للأنشطة وإعداد البرامج اللازمة لذلك كما أشارت دراسات أخرى إلى العلاقة الإيجابية بين الاشتراك بالأنشطة وتنمية شخصية الطلبة - التزامهم- مستوى خبراتهم ، وكذلك تنمية الأمن الاجتماعي والنفسي لهم وهي جوانب أخرى للأنشطة تتنوع وتختلف ولا بد من دراستها والوقوف عند آثارها .
- أما الدراسات التي اهتمت بالأنشطة العلمية الصفية واللاصفية وبرامجها وعلاقتها بالتحصيل الدراسي وجوانب أخرى من العملية التعليمية وبالرغم من قلتها (عميرة - الثقفي -الغامدي -رضوان - سليمان) فقد قام الباحثون فيها إما بتصميم برامج تتناول أنشطة علمية محددة أو جوانب محددة من الأنشطة (بيئية- إثرائية) أو باستطلاع آراء المدرسين من خلال تصميم استبانة حول الأنشطة العلمية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي أو بتحقيق أهداف تدريس العلوم .

٢-٤-جوانب الإفادة من الدراسات العربية والأجنبية

قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الأنشطة المدرسية أو التربوية من مختلف جوانبها و مجالاتها ، وقد أفادت الباحثة من هذه الدراسات في الجوانب الآتية:

- توصلت الباحثة من خلال استعراض الدراسات السابقة إلى أن الأنشطة التربوية والعلمية الصفية واللاصفية هي قضية مهمة ومؤثرة في العملية التعليمية ، وأن الأنشطة تسهم في بناء شخصية الطلبة من جوانب متعددة إضافة إلى دورها في التحصيل الدراسي ، لذا فقد كثرت الدراسات التي تناولتها من جوانبها المختلفة .
- تكوين خلفية نظرية تربوية غنية حول موضوع الأنشطة المدرسية قبل البدء في إعداد البحث ، وتحديد المشكلة التي أحست الباحثة بوجودها على نحوٍ دقيق .
- الاطلاع على برامج الأنشطة المصممة في مجالات منوعة والإفادة منها عند تصميم برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية .
- الاطلاع على العديد من استبانات الرأي الموجهة للطلبة أو المعلمين أو الموجهين ، وكذلك بعض استبانات قياس الاتجاه وقد أفادت الباحثة منها عند تصميم استبانة قياس اتجاهات الطلبة نحو برنامج الأنشطة العلمية ودوره في التحصيل .
- مراجعة الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات ، وقد اعتمدت معظم الدراسات الحديثة البرنامج الإحصائي (SPSS) .

٢-٥ موقع الدراسة من الدراسات السابقة ومميزاتها :

استناداً إلى ما سبق يمكن القول إن هذه الدراسة كغيرها من الدراسات التربوية تكمل وتتمم الدراسات التي سبقتها في كثير من الجوانب ، كما أنها تختلف عنها في جوانب أخرى من أهمها:

- ركزت معظم الدراسات على دراسة مشكلات وسبل تطوير وتقويم واقع الأنشطة وتركز هذه الدراسة على الجانب التطبيقي للأنشطة وأثرها في العملية التعليمية (التحصيل الدراسي) .
- تناولت الدراسات السابقة دراسة الأنشطة المدرسية مجتمعة في حين ركزت الدراسة الحالية على الأنشطة العلمية اللاصفية تحديداً وبيان أثر الاشتراك في برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية المصمم من قبل الباحثة .
- تم تطبيق البحث على طلبة مرحلة التعليم الأساسي في حين ركزت معظم الدراسات على طلبة المراحل الإبتدائية أو الثانوية
- ركزت الدراسة على دراسة أثر تدريس العلوم بمشاركة الأنشطة العلمية اللاصفية في التحصيل الدراسي للطلبة واتجاهاتهم .
- اهتمت الباحثة بقياس اتجاهات الطلبة نحو الأنشطة العلمية اللاصفية وأثرها في التحصيل في حين ركزت معظم الدراسات السابقة على آراء الطلبة .
- لم تعثر الباحثة في حدود علمها على دراسات محلية تناولت بالبحث إعداد برنامج للأنشطة العلمية اللاصفية ودراسة أثره في تحصيل الطلبة في مادة العلوم .

الإطـــــار النظــري

الفصل الثالث

الأنشــطة المدرسية

مقدمة

٣-١ الأنشطة المدرسية .

٣-١-١ التعريف بالأنشطة المدرسية .

٣-١-٢ فلسفة الأنشطة المدرسية .

٣-١-٣ تصنيف الأنشطة المدرسية .

٣-٢ الأنشطة اللاصفية .

٣-٢-١ مفهوم الأنشطة اللاصفية.

٣-٢-٢ أهمية الأنشطة اللاصفية.

٣-٢-٣ مجالات الأنشطة اللاصفية.

٣-٣ الأنشطة العلمية اللاصفية .

٣-٣-١ أهداف الأنشطة العلمية اللاصفية.

٣-٣-٢ مجالات الأنشطة العلمية اللاصفية وبرامجها.

الفصل الثالث

الأنشــطة التربــوية المدرسية

تتطلع التربية الحديثة باهتمام إلى التكامل في تحقيق أهدافها ، فهي تهدف إلى تنمية المتعلمين عقلياً ووجدانياً ، وتعد الأنشطة المدرسية من الركائز الأساسية التي يعتمد عليها العمل المدرسي وذلك لربطها بين النظرية والتطبيق العملي من جانب ، وإشباع حاجات المتعلمين بتقديم ما يتوافق وميولهم واتجاهاتهم من جانب آخر ، فالأنشطة المدرسية أنشطة تعليم وتعلم ، تتكامل مع منهج المدرسة وتعمل على تحقيق أهدافه ، لذلك فمن المهم أن تعطى هذه الأنشطة الاهتمام المناسب من جميع النواحي التخطيطية والتنفيذية والتوجيهية والتقويمية .

وللحديث عن الأنشطة العلمية اللاصفية لا بد في البداية من التعريف بالأنشطة المدرسية بوجه عام، وفلسفتها و تصنيفاتها وصولاً إلى الأنشطة العلمية اللاصفية ، و كل ما يتعلق بها بدءاً من مفهومها وانتهاء ببرامجها وعلاقتها بتدريس علم الأحياء .

٣-١ الأنشطة المدرسية :

٣-١-١ التعريف بالأنشطة المدرسية :

يعرف المعجم الوجيز النشاط بأنه الخفة للأمر والجدّ فيه ، وهو ممارسة صادقة لعمل من الأعمال ، ويمكن أن يضاف لهذا التعريف ضوابط ليصبح أساساً لتعريف النشاط المدرسي وهي:

- أن يحقق أهدافاً تسعى المدرسة لتحقيقها من النمو الشامل المتكامل لطلابها .
- أن يكون بتوجيه وإشراف المدرسة (عميرة ،٢٠٠٣، ١١)

وقد تعدّدت مسميات وتعريفات الأنشطة المدرسية نظراً لتباين الفلسفات التربوية ونظرتها إليها، إلا أنها تتفق على اعتبار النشاط المدرسي وسيلة تربوية مهمة تفيد المتعلمين وتمدهم بخبرات متعددة تساعدهم في الحياة العلمية والعملية ، وفي تحقيق التربية المتوازنة لهم فكراً وجسماً وعقلاً وذلك من خلال برامج متكاملة مع البرنامج التعليمي تخطط لها المؤسسات التربوية وتوّفر لها الإمكانات المادية والبشرية وتشرك فيها المتعلمين لإتاحة الفرصة لكل منهم ، كي يمارس أنواع النشاطات المناسبة لميوله واتجاهاته وخصائص مراحل نموه .

ومن ثمّ فالأنشطة المدرسية هي "جميع الممارسات التطبيقية التي يقوم المتعلمون أفراداً أو جماعات بإشراف ومتابعة المدرسة وفق خطة مرتبطة بزمن وأهداف وهي بذلك تعد جزءاً مهماً من المنهج الدراسي الذي يترادف فيه مفهوم المنهج والحياة المدرسية " (شحاتة ،١٩٩٠ ، ١٥)

وحيث إن الأنشطة تمثل العنصر الثالث من عناصر المنهج (الأهداف ،المحتوى–الأنشطة –التقويم) بذلك يمكن تعريفها بأنها "ذلك البرنامج الذي تنظمه المدرسة متكاملاً مع المنهج التعليمي والذي يقبل عليه المتعلمون برغبة ويحقق أهدافاً تربوية معينة تؤدي إلى نمو في خبرة المتعلم وتنمية هواياته وقدراته في الاتجاهات التربوية والاجتماعية المرغوبة " (المنيف،١٩،١٩٩٦) .

كذلك يمكن تعريف الأنشطة المدرسية بأنها مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها كل من المعلم والمتعلم من أجل تحقيق الأهداف إلى درجة الإتقان . (المقرم ،٢٠٠٠ ،٣٦).

مما سبق نجد أن الأنشطة المدرسية تعد وسيلة وحافزاً لإثراء المنهج وإضافة الحيوية عليه من خلال تعامل المتعلمين مع البيئة وإدراكهم مكوناتها المختلفة ، إنها ذلك الجانب من المنهج المدرسي الذي يتيح للمتعلم مزيداً من فرص المشاركة وتوّفر له مجالاً خصباً لإظهار إيجابيته وفاعليته في اكتساب خبرات المنهج" فالتربية الحديثة تركز على فاعلية المتعلم ونشاطه الوظيفي"(كنعان والمطلق ،١٧،٢٠٠٦) والأنشطة المدرسية تتيح تلك الفرصة لدراسة المنهج بأسلوب ممتع وشائق يغلب عليه طابع الممارسة والتطبيق وهي بذلك تختلف في نواحٍ متعددة عن المقررات الدراسية .

م	النشاطات المدرسية	المقررات الدراسية
١	اختيارية بناءً على ميول ورغبات الطلاب	اجبارية / غير اختيارية لجميع الطلاب
٢	ليس بها نجاح أو رسوب وليس لها درجات	بها نجاح ورسوب ولها درجات تحدد مدى تقدم الطالب
٣	غير مقيدة بجدول زمني وتمارس خارج الجدول المدرسي	لها جدول وزمن محدد ملزم للطالب خلال الأسبوع
٤	غير مقيدة بصفوف دراسية والاشتراك متاح لجميع الطلاب	محددة بصفوف دراسية يستمر بها الطالب من دون تغيير حتى نهاية العام الدراسي
٥	تحظى بقبول الطلاب واقبالهم على المشاركة فيها بدافعيه وشوق وحماس	لا تحظى بالدرجة نفسها من القبول أو الاقبال لأنها مفروضة على الطلاب
٦	تتسم بالأداء الحسي والحركي (الطالب يؤدي)	لا تتسم بالأداء (الطالب متلق)
٧	تتناول جميع جوانب النمو لدى الطلاب (بدني، انفعالي، مهاري ...الخ)	تقتصر على جانب النمو المعرفي

(الفاضل ،٢٠٠٧، ١٠)

٣-١-٢ فلسفة الأنشطة المدرسية :

تراوح وضع الأنشطة بالنسبة للمنهج الدراسي وتقبّل المدرسة والتربويين لها صعوداً وهبوطاً وفــق فلسفة المنهج المعترف بها وبعض الظروف الاقتصادية والسياسية بل والدينية ، وكــذلك اختلفــت نوعيات الأنشطة نفسها (عميرة ،٥١،١٩٩٨) ففكرة النشاط وصورها التطبيقية لا تعتبــر فكــرة حديثة ، بل هي قديمة قدم نشأة التعلم نفسه فقد انتشرت أيــام الإغريــق والرومــان (الــدراما والموسيقا والمناظرة الرياضية البدنية) وقد مرّت الأنشطة بمراحل أربعٍ :

<u>المرحلة الأولى :</u> تجاهلت الأنشطة حيث كان اهتمام المعلمين مقتصراً على المــواد الدراســية دونما التفات إلى رفاهية الطلاب في الأمور غير المعرفية .

المرحلة الثانية : معارضة الأنشطة من قبل إدارة المدرسة حيث ازداد عددها وطغت على وقت الطلاب وعدّت أداة تصرف الطلاب عن عملهم المدرسي العلمي .

المرحلة الثالثة : تقبل الأنشطة خارج إطار المنهج وعدّها جــزءاً مــن وظيفــة المدرســة ، وقد ساعد على ذلك التحوّل في مكانة الأنشطة داخل المدرسة اهتمام الطلاب وأولياء الأمور بها والفلسفة التربوية التي أفسحت المجال لنمو المهارات الشخصية والاجتماعية .

المرحلة الرابعة : الاهتمام بالأنشطة غير الصفية ، وذلك حين تغيرت النظرية التربويــة مــن مرحلة الاهتمام بالمعلومات إلى مرحلة الاهتمام بنمو القدرات الشخصــية والاجتماعيــة التــي تتضمن اتجاهات وأنماطاً سلوكية سليمة تؤدي إلى حياة ناجحة وأدمجت في المناهج المدرســية وأصبحت المدارس تؤمن بالتعليم عن طريق الخبرة ، وبأن المناشط ذات قيمة تربوية مفيــدة ، حيث إن الخبرات التي تقابل الطالب في المدرسة هي جزء من المنهج المدرسي ، وأن الأنشطة تمد الطالب بخبرات ذات قيمة ، ومــن ثــمّ فليســت الأنشــطة أدواتٍ زائــدةً عــن المــنهج أو خارجة عنه ، ولذلك أطلق عليها اسم الأنشطة المصاحبة للمنهج (خاطروشحاتة،٢٢،١٩٨٤)

فالأنشطة المدرسية اليوم باتت ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتربية الحديثة استناداً إلى فلسفتها التي تــؤمن بالمتعلم وتعدّه محوراً للعملية التعليمية التعلمية ، حيث إن التربية الحديثة تهدف إلى إعــداد المــتعلّم للحياة من خلال ممارسة الحياة داخل المدرسة وخارجها بغرض تربية شخصيته تربيــة متكاملــة ، فأفسحت المجال للمتعلم لكي يتعلّم حسب قدراته وحاجاته ، من خلال التفاعل مع المعلــم والمــادة الدراسية في موقف تعليمي مخطط يكتشف ويتعلّم من خلالــه أي معتمــد علــى نشــاط المــتعلم (كنعان ،المطلق،٢٠٠٦ ،٢٧-٢٩)

إن الأساس في حركة النشاط في التربية هو جعل مواقف التعليم مواقف مشكلات تثير النشاط الهادف وتدعو المتعلم إلى البحث عن حل ومواصلة النشاط للوصول إلى الحل ، وقد أقام الفلاسفة أمثال (جون ديوي) فلسفتهم في التربية على أساس هذه النظرية " فالمعرفة نتاج التفكير في المشكلات الحية المرتبطة بالواقع ، والنشاط هو مصدر المعرفة ، إن التفاعل بين الفرد والبيئة هو أساس نمو الفرد " وتتكون خبرات الفرد (المتعلم) بطريقة متكاملة من النواحي الجسمية والعقلية والروحية عن طريق ما يقوم به من نشاط عملي وعقلي(الخطيب،٢٠٠٣،٦٩٧) .

"إن إبراز أهمية الفرد المتعلم وفعاليته في المواقف التعليمية التي يتعرّض لها داخل الصف الدراسي أو داخل المدرسة أو خارجها تسهم في إكساب المتعلم خبرات جديدة لأنها تنبع من حاجاته ودوافعه " (شحاتة،١٩٩٠، ١٩)

إن فلسفة الأنشطة المدرسية تعتمد على الأسس الآتية :

- ظاهرة التغير المستمر في المجتمع .
- طبيعة المجتمع .
- طبيعة المتعلم ومطلب نموّه.
- تكامل الخبرة .
- الاتجاهات التربوية المعاصرة . (وزارة التربية،١٩٨٢،١٦)

ومن ثمّ مهما تنوّعت واختلفت نظرة الفلسفات التربوية إلى الأنشطة المدرسية والأسس التي تقوم عليها ، إلا أنها خلصت إلى تقدير دور الأنشطة في العملية التربوية ، وذلك بعد أن عدّت المتعلم محوراً لها ، وهكذا أصبحت الأنشطة التي يقوم بها المتعلم هي جوهر العمل التربوي، وهي الوسيلة لتحقيق أهداف التعلّم ، فإذا كانت الأهداف تحدد أسباب التعلم وإذا كان المحتوى يحدد معارفه ، فإن نشاطات التعليم والتعلّم هي التي تحدد كيفية التعليم والتعلم .

٣-١-٣- تصنيف الأنشطة المدرسية :

إن تعدد التعريفات التي تشرح مفهوم الأنشطة المدرسية يعكس أسساً متنوّعة يعتمد عليها الباحثون في تصنيفها ، وهي تختلف وتتباين تبعاً لعدد من العوامل منها الفلسفة التربوية والنظرة إلى المنهج في الفترة الزمنية التي وضع فيها التصنيف ، ولكننا في بحوث اليوم نرى اتفاقاً على تصنيف الأنشطة المدرسية في مجالين واسعين هما :

- **نشاط المواد المدرسية** : وهو النشاط الذي يخدم المقررات الدراسية ويمكـــن تســـميته النشاط المدرسي .
- **النشاط المتمم للمواد المدرسية** : وهو النشاط الذي يعالج ما قد يكون في المواد الدراســـية من عجز أو قصور ويمكن أن يسمى النشاط المصاحب للمنهج .(المنيف ،١٩٩٦، ١١٧)

وحيث إن التربية اليوم تنظر إلى المنهج بأنه خبرات المتعلم برمتها ، أي إن الأساس في مجال التعلم أن ترتبط المادة العلمية بنشاط المتعلم ، فكلما جاء التعلم من خلال النشاط الذي يقوم بـــه المتعلم كان هذا راسخاً (كنعان والمطلق ، ٣٢،٢٠٠٦) وبهذا يكون نوعـــا النشـــاط متممـــين لبعضهما ، ومرتبطين ارتباطاً وثيقاً بغية تحقيق الأهداف المرسومة وإن اختلفـــا فـــي نوعيـــة الخبرات وطريقة تقديمها (طالب،٤٣،١٩٨٦) وسواء كانت الأنشطة مرتبطة بالمنهج أومضـــافة إليه فإنها في النهاية لا بد أن تخدم هدفاً أو أكثر من أهداف المنهج وان تحقق الغاية منه.

٣-٢ الأنشطة اللاصفية :

٣-٢-١ مفهوم الأنشطة اللاصفية :

تعددت المسميات التي تشير إلى مصطلح الأنشطة اللاصفية ومنها "الأنشـــطة خـــارج المـــنهج – الأنشطة المصاحبة للمنهج – الأنشطة خارج الصف –الأنشطة اللامنهجية " إلا أن اعتماد النظـــرة الحديثة للمنهج يجعل استخدام مصطلح الأنشطة اللاصفية أو غيره هو الرديف الحـــديث لمصـــطلح الأنشطة اللامنهجية الذي ظل سائداً فترة زمنية طويلة في الأبحاث العربية والأجنبية .

فالأنشطة اللاصفية هي أنشطة حرة تتمم وتكمل المنهج وتمثل الجانب التطبيقي للمواد الدراسية على الرغم من أنها تتم خارج حجرة الصف –ولو أن هذا المصطلح غير حرفي فقـــد تضـــطر بعـــض برامج الأنشطة إلى استخدام حجرة الصف في تنفيذ أنشطة لا صفية خارج أوقات الدوام الدراسي – وبهذا تكون هذه الأنشطة متممة لما يجري داخل الصف ، وإن كانت كيفية تنفيـــذها مختلفـــة عـــن الكيفية التي تنفّذ بها الفعاليات والأنشطة داخل الصف من حيث تنوّع الفرص المتاحة أمام الطلبة في تفاعلهم مع الخبرات المهيأة لهم (طالب ، ٤٥،١٩٨٦)

" إن الأنشطة اللاصفية هي ذلك الجزء من المنهج الكلي الذي يضمن خبرات لا تقدّم عـــادة فـــي الفصل الدراسي " (عميرة،٥٥،١٩٩٨) وهي لا ترتبط بمقررات معينة ولكنها يمكـــن أن تثريهـــا وتوسع آفاقها وتعمّق الأفكار والخبرات التي تكتسب فيها كما أنها تسهم في التربية الشاملة للمـــتعلم جسمياً ومعرفياً ومهارياً ووجدانياً (عميرة ،١٦،٢٠٠٢)

وتصنف الأنشطة اللاصفية تصنيفات كثيرة وتتفق معظم الدراسات مع دراسة (عميرة ٢٠٠٢) الذي يصنف الأنشطة وفقاً لأسس متنوّعة وهي :

أولاً: التصنيف على أساس مكان الممارسة :

- أنشطة تمارس داخل المدرسة .
- أنشطة تمارس خارج المدرسة .

ثانياً : التصنيف على أساس المستفيد من عائد النشاط :

- أنشطة يكون المستفيد الأول من عائدها هم المشاركون فيها .
- أنشطة يستفيد من عائدها بعض أقسام المدرسة ومرافقها .
- أنشطة يستفيد من عائدها طلاب المدرسة .
- أنشطة يستفيد منها المجتمع ، والبيئة خارج المدرسة .

ثالثاً : التصنيف على أساس نوع الخبرة :

- أنشطة يغلب عليها كسب المعرفة أو تنميتها .
- أنشطة يغلب عليها الخبرات العملية ، وكسب المهارات ،أو تنميتها
- أنشطة يغلب تنمية الميول والتقديرات .
- الأنشطة الرياضية أو الاجتماعية أو الدرامية .

رابعاً : التصنيف على أساس مقدم الخبرة :

- طلاب
- فنيون
- معلمون
- مختصّون من العاملين من مؤسسات المجتمع
- ذوو خبرة أو مهارة .

خامساً : التصنيف على أساس القائم بالنشاط :

- طالب واحد .
- مجموعة صغيرة من الطلاب .
- مجموعة كبيرة من الطلاب . (عميرة ، ٢٠٠٢،١٩)

٣-٢-٢ – أهمية الأنشطة اللاصفية :

هناك حاجة ماسة ومتزايدة إلى الأنشطة اللاصفية وبرامجها المخطط لها وتتفق جميع الدراسات التربوية الحديثة على ذلك ، فقد أظهرت دراسة إحصائية في أمريكا – على سبيل المثـــال– أن المتعلمين يقضون (٢٠%) من أوقاتهم في المدرسة وهذا يشكل(١٨٠) يوماً فـــي العـــام فقـــط ليتبقى بذلك (١٨٥) يوماً والكثير من الساعات يومياً يشعر فيها الطلبـــة بالملـــل أو يمارســـون أنشطة غير مفيدة ، وتشير الدراسات إلى أن المتعلمين في المراحل الدراسية الأولى بحاجة إلى توافر عدد من المصادر لضمان نجاحهم وتقدمهم منها :

- علاقات جيدة مع الأصدقاء ..الأهل ..المدرسين .
- أماكن آمنة تتوافر فيها أنشطة منظمة خارج أوقات الدوام الدراسي .
- بداية صحية و مستقبل جيد .
- مهارات ضرورية من خلال التعليم الفاعل .
- فرص المشاركة في الفعاليات الاجتماعية .(National,2000, 2)

إن برامج الأنشطة اللاصفية والأنشطة خارج المدرسة توافر الفرص للمتعلمين من أجل :

- اكتشاف الاهتمامات والمواهب .
- اللعب .
- تطوير المهارات الاجتماعية .
- أداء واجباتهم .
- تقوية مهاراتهم الأكاديمية .
- المشاركة في مشروعات ونشاطات متنوّعة تساعدهم في بناء شخصيات تتميز بالإيجابية والشعور بالمسؤولية بوصفهم مواطنين فاعلين في المجتمع .

وتشير دراسة Little بعنوان (الاشتراك في الأنشطة اللاصفية لدعم تحصيل الطلبة الأكـــاديمي) إلى أن الاشتراك في الأنشطة اللاصفية مهم في مجالات عديدة منهـــا الصـــحية والاجتماعيـــة والأكاديمية ، حيث توفر الأنشطة في المجال الأكاديمي مثلاً ما يأتي :

- اتجاهات إيجابية نحو المدرسة وتنمية الطموح العلمي .
- إنجازات دراسية أفضل تظهر في مستوى الدرجات والاختبارات .
- التزام أكبر بالحضور والدوام المدرسي .
- زيادة في الانضباط والالتزام .

وتؤكد الدراسة على أن الاشتراك في الأنشطة اللاصفية مهم من أجل تطوير مهـــارات كثيـــرة ضرورية للقرن الحادي والعشرين ، مثل الخبرة في تحديد و حل المشكلات ومهارات التواصل والمهارة في الأساسيات في المجالات كافة (Little, 2004, 2-4)

إن التعلم خارج جدر الصف في العالم الحقيقي يوفر فرصاً رائعة لكل من المتعلمين و المعلمين للتعلم الحقيقي . إنه يزود المتعلمين بالعديد من الفوائد على صعيد المرح والمتعـــة و تطـــوير الشخصية والطموح ، إضافة إلى تحقيق إنجاز أفضل في المادة نفسها وحسب الاتجاه التكـــاملي بين التعليم والتعلم إنه يمّكن الطلبة من الآتي :

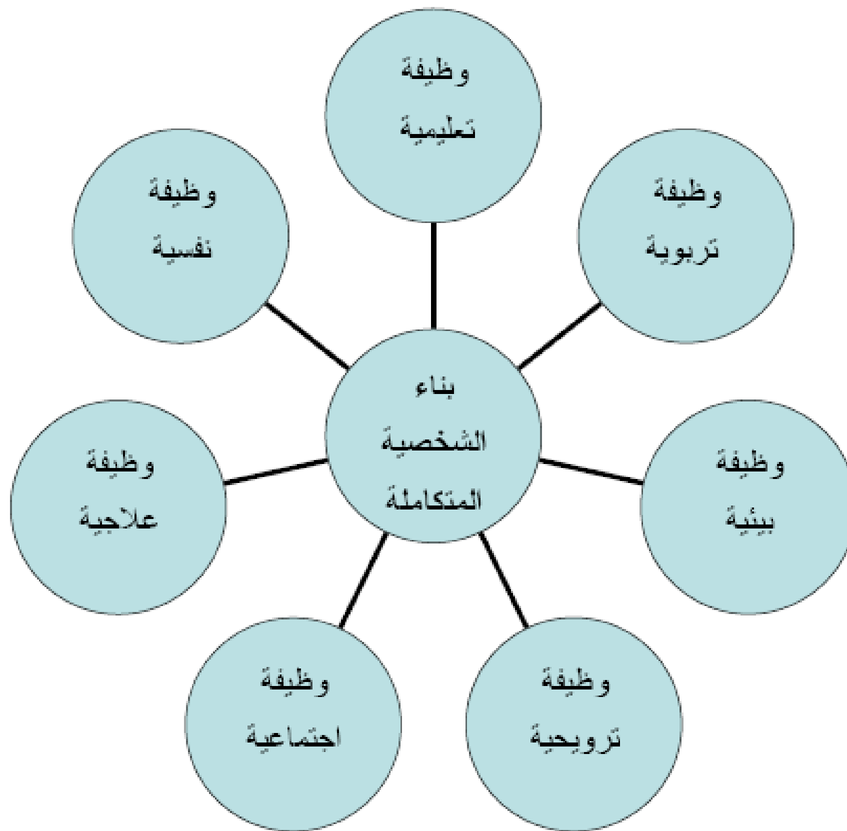
- ممارسة التدريبات التي تزيد من معرفتهم حول بيئتهم .
- الاستمتاع بأوقاتهم وتحقيق أهداف تعليمية في الوقت ذاته.
- الوعي بالمخاطر التي قد تواجههم في البيئة بدلاً من الهروب منها .
- العمل مع الآخرين والمساهمة في المجموعة بوصفهم أفراداً فاعلين ومن ثمّ في المجتمع مستقبلاً.
- تطوير مهاراتهم ..وثقتهم بأنفسهم وهذا سيفيدهم في حياتهم فيما بعد .
- التعلم الإبداعي ، فبرامج الأنشطة تمكنهم من تحقيق إنجازات خاصة بهـــم ، كمـــا تعتمـــد علـــى إبداعهم وابتكارهم من خلال الفهم العميق والخبرة الذاتية ، كما أنها تعدهم ليكونوا أفراداً فـــاعلين في المجتمع من خلال التفاعل مع مكونات بيئتهم (Rickinson, 2004, 3-6)

إن الأنشطة اللاصفية تحقق عدداً من الوظائف للمتعلمين أثناء ممارستهم لها ومن أهمها :
الوظيفة السيكولوجية: حيث تعد الأنشطة مصدراً للدافعية في التعلم داخل الصف ، كما تساعد في رفع مستوى الإنجاز وتغيير السلوك في الاتجاه المرغوب .

الوظيفة التربـــويـــة: تساعد الأنشطة في توفير الخبرات الحسية حتى يزداد وضوح المعارف والمعلومات ، كما أن الخبرة الذاتية والممارسة والنشاط ييسر للمتعلمـــين تعلـــم الكثيـــر مـــن المهارات والاتجاهات التي لا يمكن أن تتحقق عن طريق الدراسة النظرية وحدها ،إضافة إلـــى إشباع بعض دوافعهم الاجتماعية ، وتنمية المهارات المعرفية لديهم كما تسهم الأنشـــطة بـــدور كبير في جذب المتعلمين إلى المدرسة والاحتفاظ بهم .

الوظيفة الاجتمــاعية: تسهم الأنشطة في قيام الصداقة والود بين أفراد الجماعة التي تمــارس النشاط والتدريب على الخدمة العامة وممارسة الديمقراطية وتحمّل المسؤولية والتعاون والثقــة بالنفس واحترام الأنظمة والقوانين ، والتوفيق بين صالح الفرد والجماعة وتقدير القيمة العاليــة لأوقات الفراغ واستثمارها ، إضافة إلى تأكيد إيجابية المتعلم وحماسته وكشف الميول الحرفيــة والمهنية لديه وتنمية الخبرة في التخطيط والعمل التعاوني وتنمية المهارات الاجتماعيــة التــي تناسب مرحلة نموّه (شحاتة،١٩٩٠،٣٢-٤٣)

إضافة إلى مجموعة من الوظائف الأخرى التي تضيفها بعض الدراسات ، ويوضح الشكل الآتي تأثير تلك الوظائف جميعها في تحقيق النمو المتوازن والشخصية المتكاملــة للطــلاب. (النصــار،٢٠٠٣، ١١،٣)



إن الأنشطة اللاصفية ومن خلال تأديتها للوظائف السابقة للمتعلمين تتميز بأهميتها على الصعد كافة:

– الأكاديمية : فالطلبة المشاركون في الأنشطة اللاصفية في المدرسة الثانوية يحصلون درجات أعلى من غير المشاركين ، كما أنها تجعل الطلبة يعملون بجد لاجتياز امتحاناتهم على الأقل من اجل الاستمرار في المشاركة في الأنشطة .

– الشخصية (بناء الشخصية) : إن الأنشطة تعلم الطلبة الحوار من خلال التدريب والممارسة ، فالطلبة مسؤولون عن الأنشطة وعليهم أداء بأنفسهم مهما كانت طبيعتها أداء عمل ، تنظيم – ترفيه ..الخ ، كما يتشكل لديهم الشعور باحترام أنفسهم وتقدير الذات ، والثقة بالنفس أيضاً ، إضافة إلى الفخر بإنجازاتهم.

– تنمية المهارات : يتعلم الطلبة مهارات حياتية تساعدهم في حياتهم الدراسية مثل التخطيط والتنظيم ولا سيما تنظيم وتقدير الوقت كما يتعلمون حل المشكلات الإبداعي .

– الاجتماعية : يتعلم الطلبة العمل في مجموعات كما تمكنهم من التعامل والتعاون مع الطلبة والزملاء الجدد (Bestler and others,1999)

إنها طريقة جيدة لحماية الأطفال من الآثار السلبية لأوقات الفراغ ، كما أنها توفر الفرصة لاكتشاف مواهبهم وتنميتها ، وأنها من ناحية أخرى تساعد الأطفال على تحمل ضغوط المدرسة وإطلاق طاقاتهم واكتشاف مقدراتهم واهتماماتهم ، وتؤثر على أدائهم في المدرسة وتقدم للطلبة ضعيفي التحصيل أسباباً تجعلهم يشعرون بالقدرة على الإنجاز. (Laforge,1999)

وعندما يشارك الطلبة في برامج الأنشطة اللاصفية فإنهم يستفيدون بعدد كبير من الطرق ، فهم يتلقون اهتماما كبيراً من الكبار (المعلمين ، المشرفين) ويكشفون عن اهتمامات جديدة لديهم ، ويتلقون دعماً كبيراً في الجانب الدراسي ، كما ينمو لديهم شعور بالانتماء إلى المجموعة وتشكيل صداقات جديدة ، ويتعلمون القيادة ، و تحمل المسؤولية ، واحترام الذات .

ولتشجيع الطلبة على الاشتراك في الأنشطة اللاصفية وبرامجها يمكن اتباع عدد من الاستراتيجيات من أهمها :

- مساعدة الطلبة على فهم قيمة وفائدة الاشتراك في الأنشطة .
- التوضيح للأسرة فائدة فرصة الاشتراك في الأنشطة .
- ربط برنامج النشاط باحتياجات المشاركين .
- إعطاء أفضلية للمشرفين الذين يكونون علاقات جيدة مع الطلبة .
- تشجيع الأصدقاء للإنضمام معاً إلى برنامج الأنشطة . (Little and weiss,2004)

مما سبق نجد أن الأنشطة اللاصفية مهمة قدر أهمية التعلم الصفي والأنشطة الصفية بل إنها قد تتفوق عليهما في بعض النواحي ، ولا سيما تلك التي تتعلق بالخبرة الذاتية والعمل الجماعي وتحقيق الاستقلال والثقة بالنفس .

٣-٢-٣ مجالات الأنشطة اللاصفية

تتنوع الأنشطة المدرسية في المؤسسات التعليمية تنوعاً كبيراً ، بحيث تشمل المواد والمقررات الدراسية كافة ، وتضم هذه المجالات :

- ➢ مجال الأنشطة الثقافية .
- ➢ مجال الأنشطة الاجتماعية .
- ➢ مجال الأنشطة العلمية .
- ➢ مجال الأنشطة الفنية .
- ➢ مجال الأنشطة الرياضية .

إن مجالات الأنشطة اللاصفية تتفق مع المجالات العامة للأنشطة المدرسية إلا أنها تضـــم أنواعـــاً مختلفة من النشاط تتناسب مع حاجات الطلبة وميولهم ورغباتهم المختلفة ، وقد تجتمع هذه الأنـــواع والأشكال معاً في المدرسة وقد تمارس بعضها بحسب إمكانات وظروف المدرسة ، وتشمل مجالات الأنشطة اللاصفية ما يأتي :

١ــ الأنشطة الثقافية :

تساعد الأنشطة الثقافية على نمو الطلبة عقلياً وثقافياً من خلال تنمية مهاراتهم وقدراتهم عن طريق ممارسة أنواع مختلفة من هذا النشاط ، ويمكن أن نحدد أنواعاً كثيرة من النشاط الثقافي منها :

- ❖ الصحافة المدرسية .
- ❖ الجماعة الأدبية والنادي الثقافي و اللغوي والأدبي .
- ❖ الإذاعة المدرسية .
- ❖ المكتبة المدرسية . (كنعان والمطلق،٢٠٠٦،٦٥-٨٣)
- ❖ الندوات والمحاضرات الأدبية والثقافية .(الطويرقي،٢٠٠٢،٤٦)

٢ــ الأنشطة الاجتماعية :

يهتم هذا المجال من الأنشطة بتنمية الجانب الاجتماعي في شخصية الطالب ، وذلـــك لتهيئتـــه للاندماج في المجتمع وليصبح عضواً فاعلاً يؤدي الواجب نحو ذلك المجتمع من خلال :

- ❖ المشاركة في المناسبات الاجتماعية.
- ❖ الزيارات الميدانية للطلاب واللقاءات .
- ❖ الرحلات الهادفة والترويحية والمعسكرات التربوية .
- ❖ المسابقات الاجتماعية .

❖ المراكز الصيفية .(كنعان والمطلق ،٢٠٠٦،١٥٥) (النوح، ٢٠٠٠،٥)
ويُمارس النشاط الاجتماعي من خلال نشاط عدد من الجماعات وهي :

- ❖ جماعات الرحلات .
- ❖ الجمعية التعاونية .
- ❖ جماعات الخدمة العامة .
- ❖ المعسكرات .
- ❖ مجلس إدارة الفصل.(الطويرقي،٢٠٠٢،٥١)

ويضاف إلى هذه الأنشطة العديد من الأنشطة الوطنية والقومية والإنسانية والدينية ، إضافة إلى الأنشطة البيئية .

٣ ــ الأنشطة الفنية :

وتتنوع هذه الأنشطة بحسب ظروف وإمكانات المدارس ومدى توافر الكوادر البشرية ، وتسعى إلى تنمية الثقافة الفنية وتذوُّق الجمال ، واكتشاف ورعاية المواهب المتميزة وإتاحة الفرصة للطلبة لممارسة الأعمال الفنية المختلفة التي لا يتسع الوقت لممارستها داخل الصفوف الدراسية، ويضم هذا المجال الأنواع الآتية :

- ❖ الرسم والأشغال والتصوير .
- ❖ الموسيقا والغناء والأناشيد .
- ❖ المسرح المدرسي ومسرح الدمى .
- ❖ الهوايات (ويرتبط بما يتوافر لدى الطلبة من هوايات).

(التشكيل بالطين والخزف، زخرفة القماش ،الخط العربي، التصوير، جمع الطوابع ، جمع العملات).
وهذا وتعتبر بعض الدراسات كلاً من هذه الأنواع مجالات بحد ذاتها نظراً لسعتها وتنوعها .
(مجال الأنشطة الفنية ، مجال الأنشطة الموسيقية ، مجالات الأنشطة المسرحية)
(وزارة المعارف،٢٠٠٣،١٧-١٩) (كنعان والمطلق،٢٠٠٦،١٠٠-١٤٠)(الطويرقي،٢٠٠٢،٥١-٥٢)
(العيسري والجابري،٢٠٠٤،١١)

٤ ــ الأنشطة الرياضية والكشفية :

وتهدف إلى نمو الطلبة نمواً صحياً وجسمياً متكاملاً من خلال تنمية الكفايـــة الرياضـــية والعقليـــة والذهنية ، والمهارات البدنية ، والانتماء إلى الجماعة ، والتمتـــع بالنشـــاط البـــدني والترويحـــي ، واستثمار أوقات الفراغ استثماراً نافعاً ، وممارسة الحياة الصحية السليمة (الطويرقي،٤٤،٢٠٠٢)

ومن أهم مجالات الأنشطة الرياضية :

- ❖ النشاط الداخلي .. مثل الألعاب الفردية ، ألعاب اللياقة البدنية ، والألعاب الجماعية .
- ❖ النشاط الخارجي.. مثل البطولات والدورات الرياضية ، اللقاءات الخارجية ، والمهرجانات والعروض الطلابية والرياضية .

أما الأنشطة الكشفية فهي تعد وسيلة تربوية تعد الفتية والفتيات إعداداً سليماً للحياة وتدريبهم تدريباً صحيحاً كي يتحملوا تبعات مستقبلهم حيث تعتمد فلسفتها على إعداد المواطن الصالح وبرامجها تتصـــل بالبيئـــة اتصالاً وثيقـــاً ، ومـــن مجالاتهـــا (الكشـــافة ،المرشـــدات ، الأشـــبال ، الزهـــرات) (العيســـري والجابري،٢٠٠٤،١١-١٢)

٥ ــ الأنشطة العلمية :

وهي الأنشطة التي تتيح للطلبة ممارسة العلوم من خلال التطبيق العملي لما درســـوه وتعلمـــوه ولا بد من الوقوف عند هذه الأنشطة بالتفصيل .

٣-٣- الأنشطة العلمية اللاصفية :

وهي الأنشطة اللاصفية التي تتناول مجال العلوم التجريبية (الكيمياء ، الفيزياء،علوم الأرض ، علوم الفلك وعلوم الحياة) وكل ما لها من فروع وتطبيقات بحيث تنمي هـــذه الأنشـــطة روح البحث عند الطلبة وتدربهم على أسلوب التفكير العلمي وعن أنماط السلوك العلمي والتطبيقـــي وتحفزهم على الإبداع والابتكار (العجمي،١٥،٢٠٠٧)

إن الأنشطة العلمية التعليمية (الصفية واللاصفية) تتناول كل نشاط علمي تعليمي يقـــوم بـــه الطالب أو المعلم أوكلاهما بغرض تعلم العلوم أو تعليمها ، سواء كـــان هـــذا النشـــاط داخـــل المدرسة أم خارجها طالما أنه يتم تحت إشراف المعلم وبتوجيه منه ، لذا تعد الأنشطة العلميـــة (التعليمية -التعلمية) جوهراً أساسياً في تعلم العلوم وتعليمها (زيتون،١٩٩٩،٤٤٦)

ويمكن القول إن النشاط العلمي غير الصفي : "هو نشاط في ميدان العلوم يتم أو يمارس خارج الصف ولا تحكمه المقررات الدراسية ذات الطابع الرسمي ، وعنصر الاختيار بالنسبة للطلبة فيه يكون غالباً أكبر منه في الخبرات التي تكتسب من تعلم المقررات الدراسية العلمية داخل الصف" (النجدي وآخرون،٢٠٠٣،٦٢٨)

فالمشكلة في تعليم وتعلم العلوم في الوقت الحاضر هي أن الأطفال لا تتوافر لديهم إمكانية الممارسة العملية الواقعية تبعاً لنمط الحياة الحديثة ، لذا فهم لا يواجهون مشكلات الطبيعة ولا يتولد لديهم الشعور بالتحدي والسعي إلى حلها وبهذا يضعف خيالهم ويغيب الإبداع لديهم (Svobodova, Sladek,2008,43) والقاعدة العامة في التعلم أننا نتعلم :

- ١٠% مما نقرأ .
- ٢٠% مما نسمع .
- ٣٠% مما نشاهد .
- ٥٠% مما نسمع ونشاهد .
- ٧٠% مما نناقش مع الآخرين .
- ٨٠% نختبره بأنفسنا .
- ٩٥% نعلن للآخرين . **(Davies,2007)**

لذا فإن الأنشطة العلمية هي الفرصة التي تتيح للمتعلمين اختبار العلوم بأنفسهم ، ومن ثم تحقيق الهدف من دراستها والحصول على الفائدة المرجوة منها .

٣-٣-١ أهداف الأنشطة العلمية اللاصفية :

مهما تعددت مجالات الأنشطة العلمية وأهدافها فإن الهدف الأساسي من ممارسة الأنشطة العلمية هو دعم وترسيخ الجانب العلمي لدى الطلبة وإبراز قدراتهم ومواهبهم وتشجيعهم عبر التجديد والابتكار من خلال ممارسة مختلف البرامج النظرية والتطبيقية ، وبالعودة إلى الدراسات والأبحاث المختلفة تتعدد أهداف الأنشطة العلمية وتتنوع ولكنها تتفق على الأهداف الآتية :

- تنمية روح الملاحظة والبحث العلمي لدى الطلبة .
- ربط الدراسات العلمية النظرية بالواقع العلمي التجريبي .
- تنمية القدرة على التفكير العلمي والمنطقي في تفسير مختلف الظواهر ، وإيجاد الحلول للمشكلات بناءً على أدلة علمية (كنعان والمطلق ،٢٠٠٦، ١٥).
- تنمية المهارات اليدوية من خلال تصنيع الأجهزة العلمية البسيطة وتطويرها .

✧ تنمية روح البحث والإبداع والابتكار لدى الطلبة من خلال وجودهم في بيئة علمية تطبيقية .

✧ تنمية القدرة على مواكبة الابتكارات والاختراعات العلمية والتقنية والتعامل معها.

✧ تعويد الطلبة ملء أوقات فراغهم بنشاطات علمية وتربوية ، وتعويدهم العمل الجماعي وتحمل المسؤولية والاعتماد على النفس ، ولا سيما عند تنفيذ التجارب والتطبيقات العلمية(العجمي،٢٠٠٧،١٦)

✧ تعزيز الاتجاه نحو أهمية البيئة واستغلال مواردها والاستفادة منها وحل مشكلاتها .

✧ اكتشاف القدرات والمواهب العلمية وتنميتها .

✧ إثارة حب الاستطلاع والاكتشاف لدى الطلبة .

✧ تعويد الطلبة الدقة (الخطيب،٢٠٠٣،٦٩٨)

✧ زيادة الإيمان بالله عز وجل نتيجة تحرّي دقة التفاصيل والملاحظة الدقيقة لما في هذا الكون

✧ إشباع العديد من حاجات الطلبة وميولهم بما يعود بالنفع على صحتهم البدنية والنفسية والاجتماعية (النجدي وآخرون،٢٠٠٣،٦٢٦)

✧ إثارة دافعية الطلبة للعمل ، وتحفيزهم على حب العلوم ، وتنمية اهتماماتهم واتجاهاتهم العلمية .

✧ إتاحة الفرصة لتنمية بعض المهارات مثل .. مهارات الاستماع والاتصال والعمل الجماعي التعاوني ومهارات البحث واستخدام المصادر (عبد السلام ،٢٠٠١،٢٤٥).

٣-٣-٢- مجالات الأنشطة العلمية اللاصفية وبرامجها :

إن الأنشطة العلمية على نحو عام تتناول كما أشرنا سابقاً العلوم التجريبية والتطبيقية كافة ، بما فيها علوم الحياة التي تتنوع مجالاتها وفروعها وبرامجها أيضاً بحيث تشمل :

٣-٣-٢-١ مجالات الأنشطة العلمية اللاصفية (علوم الحياة)

- الأندية العلمية.
- الندوات العلمية .
- الرحلات العلمية والزيارات الميدانية العلمية.
- المعارض التربوية والعلمية والتعليمية والتقنية (وما تتطلبه من أنشطة تصنيع وتصميم الوسائل والأجهزة والنماذج العلمية) (كنعان والمطلق،٢٠٠٦،١٥١) .

- المسابقات العلمية .
- الجماعات العلمية(جماعة لخدمة البيئة ،جماعة المخيمات العلمية ، جماعة صديقة المدرسة)
- القراءات العلمية .
- جمع العينات .(النجدي وآخرون،٢٠٠٣،٦٢٩) .
- القيام ببعض الصناعات البسيطة .

<u>٣-٣-٢-٢ برامج الأنشطة العلمية اللاصفية :</u>

وتتضمن عدداً من البرامج المتخصصة بمجال معين من مجالات العلوم مثل :

- برامج المتحف العلمي : ويتضمن إعداد وتنسيق المتحف العلمي المدرسي وجمع العينات المختلفة وحفظها بالطرق المناسبة .
- برامج المختبر: ويتضمن ممارسة التجارب العلمية وصناعة بعض المواد البسيطة والنماذج والوسائل التعليمية .
- برنامج الابتكارات والمخترعات العلمية .
- برنامج الزراعة : ويتضمن التدريب على زراعة أنواع مختلفة من النباتات
- برنامج تربية الأسماك والدواجن .(وزارة المعارف،٢٠٠٣،١٧)
- برنامج البيئة صديقتي .
- برنامج الحاسب الآلي والانترنت : ويتضمن تدريب الطلبة وتنمية مهاراتهم في مجال استخدام الحاسب والاستخدام الوظيفي المفيد لشبكة الانترنت .

إن الأنشطة العلمية تعد من الأنشطة التربوية المهمة ، و لا سيما في عالمنا المعاصر بمتطلباته المتسارعة ، لذا فإن ممارسة الطلبة لهذه الأنشطة إنما هي أولاً وأخيراً ممارسة للواقع وارتباط به وخطوة في طريق تقدمه وازدهاره .

الفصـــل الرابـــع

الأنشطة العلمية اللاصفية وتدريس العلوم

٤-١ أهداف تدريس العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية

٤-١-١ تعريف العلوم .

٤-١-٢ أهداف تدريس العلوم .

٤-٢ طرائق تدريس العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية

٤-٢-١- طرائق تدريس العلوم التي تعتمد على نشاط المعلم و المتعلم .

٤-٢-٢- طرائق تدريس العلوم التي تعتمد على نشاط المتعلم .

٤-٣ معلم العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية

٤-٣-١ اختيار الأنشطة العلمية.

٤-٣-٢ تصميم الأنشطة العلمية.

٤- ٤ برامج الأنشطة اللاصفية

٤-٤-١ تعريف برنامج النشاط .

٤-٤-٢ مواصفات برامج الأنشطة.

٤-٤-٣ أنـــــواع برامج الأنشطة .

الفصل الرابع

الأنشطة العلمية اللاصفية وتدريس العلوم

لقد تبين من خلال ما سبق عرضه حول مفهوم الأنشطة المدرسية وأهميتها ووظائفها والأنشطة العلمية وأهدافها وبرامجها ، ما للأنشطة من دور جوهري في دعم العملية التدريسية وضرورة اعتمادها بوصفها أداة هامة في هذا المجال ولعل من الأهمية هنا الوقوف عند أهمية العلوم في عصرنا الحاضر كمجال مهم في تحقيق الكثير من أهدافه والعلاقة التي تربط بينها وبين الأنشطة العلمية ، فقد تشكلت لدى الباحثة قناعة تامة بأن هناك ارتباطاً وثيقاً واتفاقاً واضحاً بين أهداف تدريس العلوم وأهداف الأنشطة العلمية (الصفية واللاصفية) حتى إنهما يسيران في اتجاه واحد من خلال ممارسة الأنشطة العلمية ، ومن المفيد الوقوف عند هذه العلاقة من خلال النقاط الآتية :

- أهداف تدريس العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية .
- طرائق تدريس العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية .
- معلم العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية .

٤-١- أهداف تدريس العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية :

٤-١-١- تعريف العلوم :

نسيج متكامل من المفاهيم والمبادئ والنظريات العلمية وطرائق البحث والتفكير العلمي فيها ، والتي تساعدنا في تفسير الظواهر الطبيعية والبيولوجية والكونية وتمكننا من التفاعل مع التكنولوجيا والمجتمع وحل مشكلاته ، وتضم المجالات الآتية : الفيزياء والكيمياء والأحياء و البيئة و الصحة والأرض والكون .

وعلم الأحياء هو فرع من فروع العلوم التي تعالج الحياة في صورها المختلفة المتنوّعة والمتغيرة ، فهو منشط إنساني يهدف إلى البحث عن تفسيرات لحقائق الحياة وظواهرها ، وفهم هذه الحقائق والظواهر وصياغة تلك التفسيرات في صورة نظريات أو قوانين تمتاز بالاقتصاد في التفكير والتعبير وبالنظر إلى أهداف علم الأحياء يبرز الهدف الأساسي من تدريسها في إكساب المتعلمين المعارف والمهارات وطرائق التفكير والبحث العلمي في حل المشكلات التي تساعدهم على التحليل أو الفهم والاستنتاج ، وإكسابهم القيم التي تتجلى في سلوكهم اليومي، وتفتح أذهانهم نحو الاستفادة من فهم بيئتهم والتعامل معها وقدرتهم على الاندماج في مجتمعهم، إضافة إلى إفساح المجال لهم لمتابعة دراستهم في المراحل العليا (وزارة التربية ،٢٠٠٧،٥٠-٥١) .

٤-١-٢- أهداف تدريس العلوم :

تتفق الأدبيات التربوية في تدريس العلوم على أن تدريس العلوم يهدف إلى تحقيق الأهداف العامة الآتية :

٤-١-٢-١ تزويد المتعلمين بقدر مناسب من المعارف البيولوجية بشكل وظيفي يسهم في إكسابهم ثقافة علمية : وتتضمن المعارف العلمية : (الحقائق العلمية + المفاهيم العلمية ، المبادئ العلمية ، القوانين العلمية ، النظريات العلمية) .

ويتحقق هذا الهدف من خلال تدريس العلوم بأسلوب المحاضرة والمناقشة والعروض العملية العلمية والملاحظة ، والتجريب العلمي ، وباستخدام الأسلوب الاستقرائي أو الأسلوب الإستنتاجي

٤-١-٢-٢ مساعدة المتعلمين على اكتساب وتنمية مهارات وقدرات عقلية مناسبة (التفكير العلمي وتنميته ، عمليات العلم) : ويمكن تنمية مهارات التفكير العلمي عن طريق مواقف تعليمية هادفة محددة كاستخدام مدخل حل المشكلات في التدريس والقصص العلمية ، إضافة إلى الاهتمام بالأنشطة العلمية العملية مفتوحة النهاية لتعلم هذه المهارات واكتسابها وتكاملها مع المهارات العملية اليدوية والاهتمام بالأنشطة والتجارب العملية الفردية والجماعية وكتابة التقارير والأبحاث العلمية .

ولعل مما يساعد على تحقيق هذه الأهداف أن طلبة المرحلة الإعدادية لديهم القدرة على التذكر المبني على الفهم الذي يميزهم عن طفل المرحلة الابتدائية .(الدمرداش،١٩٩٧،٤٧)

٤-١-٢-٣ مساعدة المتعلمين على اكتساب المهارات العملية المناسبة ، وتقسم هذه المهارات إلى ثلاثة أنواع (زيتون،١٩٩٩،١٠٨) :

<u>أ- مهارات عملية (يدوية) :</u>

وتتمثل في مساعدة الطلبة على امتلاك المهارات العملية المناسبة كما في :

- استخدام الأجهزة والأدوات العلمية الفيزيائية والكيميائية والأحيائية والتعامل معها (صيانتها والمحافظة عليها) كما في استخدام : المجهر ، أدوات التشريح ، الموازين ، الأجهزة المعايرة والقياس ... الخ.
- إجراء التجارب والنشاطات العلمية عملياً ومخبرياً .
- المهارات الأساسية في تشريح الكائنات الحية المختلفة .
- المهارات الأساسية في عمل التحضيرات المجهرية الأحيائية .
- المهارات الأولية في الرسومات الأحيائية والفيزيائية والكيميائية .
- المهارات الأساسية في عمل بعض الوسائل التقنية التعليمية ــ التعلمية المناسبة .

ب- مهارات تعليمية تعلمية (أكاديمية) :

- اختيار المراجع والمصادر العلمية وتحديد المادة العلمية فيها .
- استخدام الدوريات والمجلات العلمية بصورة صحيحة وفاعلة .
- القراءة العلمية بصورة فاعلة والمبنية على الفهم والاستيعاب والنقد والتحليل واستخلاص الأفكار العلمية منها .
- مهارات تنظيمية تتمثل في تصميم الجداول الإحصائية والرسومات البيانية والخرائط العلمية وفهمها بصورة تحليلية ناقدة .
- استخدام اللغة العلمية المناسبة .

ج- مهارات اجتماعية :

تتضمن إكساب الطالب مهارات الاتصال والتواصل العلمي ، والعمل مع زملائه الطلبة الآخرين، كما في : مهارات العمل (والتعاون) في مجموعات صغيرة ، والاشتراك في الجمعيات والنوادي والمعارض العلمية الاجتماعية سواء داخل المدرسة أم في خارجها .

ولتحقيق ما سبق ، ينبغي لمعلم العلوم أن يهيئ مواقف تعليمية ــ تعلمية (عملية) مناسبة وذلك من خلال التركيز على العمل المخبري (الفردي) و(الجماعي) واستخدام الأدوات والأجهزة العلمية وكتابة التقارير العلمية المخبرية بأسلوب ينسجم مع أساسيات البحث التربوي في دراسة العلوم وتدريسها .

٤-١-٢-٤ مساعدة المتعلمين على اكتساب الميول والاتجاهات العلمية وتنميتها :

و <u>يعرَّف الاتجاه العلمي :</u> محصلة استجابات الفرد نحو موضوع ما من موضوعات العلم ، وذلك من حيث تأييد الفرد لهذا الموضوع أو معارضته له .

<u>أما الميول العلمية :</u> ما يهتم به الأفراد ويفضلونه من أشياء ونشاطات ودراسات (علمية) وما يقومون به من أعمال ونشاطات علمية محببة إليهم ، يشعرون من خلالها بقدر كبير من الحب والارتياح (زيتون،١٩٩٩،١٠٩-١١٥).

ويمكن تنمية الميول العلمية والاتجاهات من خلال الأساليب والوسائل الآتية :

- الأنشطة والمشروعات العلمية .
- الندوات والحلقات والمناقشات العلمية .

- العمل المعملي .
- الجمعيات والنوادي العلمية .
- الرحلات العلمية .
- كتابة البحوث والتقارير العلمية .
- الاهتمام بالعمل المخبري ونشاطاته العملية المرافقة .
- جمع النماذج والعينات من البيئة .
- استخدام خبرات تعليمية متنوعة مثل (قصص عن العلماء ...)
- استخدام أساليب تدريسية حديثة و متنوعة .

(عبد السلام،٢٠٠١،٤٩-٦٨) (زيتون،١٩٩٩،٧٦-١٢٠) (الشهابي،١٩٩٩،٥١-٨٤) (وزارة التربية،٢٠٠٠، ٩)

لقد تأكد من خلال المحور السابق والذي تأمل الباحثة أن تكون قد استطاعت أن توضح خطوطه العامة وتحدد أبعاده، كيف أن أهداف تدريس العلوم بمجالاتها المعرفية والوجدانية والمهارية ، تتحقق عندما يتم تدريس العلوم باستخدام الأساليب والطرائق المناسبة ، و أن مجالات الأنشطة العلمية المتنوعة وبرامجها المتعددة ما هي إلا ميدان لتدريس العلوم على نحو وظيفي وفاعل .. فجماعات النشاط ، والندوات والرحلات المدرسية العلمية ، وقراءة القصص العلمية ، وجمع النماذج والعينات ، وممارسة العمل المخبري ... الخ من الأنشطة العلمية المتنوعة ما هي إلا أساليب وطرائق مهمة أجمعت الأبحاث العلمية التربوية على ضرورتها من أجل تحقيق أهداف تدريس العلوم ، كما أن هذا الاتفاق الكبير ينعكس على الطرائق المعتمدة في تنفيذ كل من الأنشطة العلمية وتدريس العلوم ، ومن ثمّ فمن الضروري تطبيق العديد من الأنشطة العلمية من أجل تحقيق أهداف تدريس العلوم .

ومن المفيد هنا التركيز على طرائق تدريس العلوم وإجراء تقاطع بينها وبين الأنشطة العلمية وكيف تقدم كل منها أداة لتنفيذ الأخرى .

٤-٢- طرائق تدريس العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية :

تمثل طرائق التدريس عنصراً مهماً من عناصر المنهج ، فهي ترتبط بالأهداف وبالمحتوى ارتباطاً وثيقاً ، كما أنها تؤثر تأثيراً كبيراً في اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية الواجب استخدامها في تدريس العلوم (عبد السلام،٢٠٠١،١٨٩) .

واعتماداً على طبيعة تدريس العلوم ، كعلم يدرس الكائنات الحية والعلاقات المتبادلة بينها وبين بيئتها فإن طريقة التدريس في علم الأحياء يمكن أن تعرّف بأنها : " مجموعة متكاملة مخططة هادفة من النشاطات العملية واللفظية والمبنية على الأسس النفسية للمتعّلم ، بحيث تمكن من حدوث تفاعلات متبادلة بين الطالب والوسيلة التعليمية والبيئة بإشراف المدرس وتوجيهه ، والتي يمكن أن تتم في الصف أو في المخبر أو في الميدان لتحقيق أهداف الدرس في النمو الشامل للطالب في المجالات المعرفية والوجدانية والنفس حركية "(الشهابي،١٩٩٩،٢٤٧)
وتختلف أساليب تصنيف طرائق تدريس العلوم ، فهناك :

<u>التصنيف القائم على مصدر النشاط :</u>

- طرائق قائمة على جهد المعلم وحده (تركيز على المعلم) .
- طرائق قائمة على جهد المعلم والمتعلم (تركيز على التفاعل المشترك بين الطالب والمعلم في العلمية ــ التعليمية) .
- طرائق قائمة على جهد المتعلم (تركيز على المتعلم ، الطالب) .

و**<u>التصنيف القائم على طبيعة أو نوع النشاط</u>** ومنها :

- طرائق تدريس لفظية وتشمل (المحاضرة والدروس العملية)
- طرائق تدريس عملية وتشمل الكثير من الطرائق المتنوعة ومنها :
- طريقة العمل التطبيقي (التجريب المخبري)
- طريقة العمل الميداني / أو الرحلات الميدانية
- طريقة التقصي أو الاستكشاف .
- طريقة حل المشكلات .
- طريقة التعلم التعاوني .
- طريقة الألعاب التعليمية .

إن الاتجاهات التربوية الحديثة في تدريس العلوم تؤكد ضرورة التركيز على الطرائق العملية في تدريس العلوم ، وبالمعيار الآخر الطرائق التي تركز على المتعلم أو على التفاعل المشترك بين المعلم والمتعلم ، فتدريس العلوم ليس مجرد نقل المعرفة العلمية إلى المتعلم (الطالب) بل هو عملية تعني نمو الطالب (عقلياً ووجدانياً ومهارياً) وبتكامل شخصيته من مختلف جوانبها (زيتون،١٩٩٩،١٣٣) وهذا بدوره يتطلب اهتماماً أكبر بالأنشطة العلمية الصفية واللاصفية التي يمارسها الطلبة ، ويتعلمون ويفكرون من خلالها (دون إغفال لأهمية الطرائق اللفظية أو المعتمدة على المعلم ومالها من دور كبير في تحقيق عدد كبير من أهداف تدريس العلوم وغيره من فروع العلم الأخرى) .

وقد عكس مسح شامل لكل مستويات صفوف العلوم بأن المحاضرة والمناقشة تستهلكان (٣٨% من وقت الصف ، ويخصص ٢٣ % من هذا الوقت للعمل المخبري أو اليدوي و١٩% للعمل الفردي في المقعد ، ويخصص للعمل غير المخبري في مجموعات صغيرة ١٠% ويذهب ١٥% من الوقت للأنشطة الأخرى (سيكستون ،١٩٩٨،٨)

وربما كانت النسبة التي تحتلها طريقة المحاضرة (أو الإلقاء) (طريقة المناقشة) أكبر كثيراً في مدارس الدول العربية ودول العالم النامي ، فهي تعد من أقدم وأكثر طرائق التدريس استخداماً وشيوعاً.

وبالعودة إلى طرائق التدريس العملية فقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهميتها ، و لا سيما في تدريس العلوم ، فالطلبة الذي يتعلمون العلوم بالممارسة والتطبيق العملي يظهرون اتجاهات إيجابية تجاه المادة ، ويحققون درجات أفضل في الاختبارات من أولئك الذي اقتصروا على الدراسة النظرية ، ويرى مؤيدو هذه الطرائق بأنها :

- تطور فهم الطلبة للعلوم .
- إن الرؤية والمتابعة تساعد على تمثل العلوم وفهمها .
- طرائق مثيرة وشائقة .
- تساعد في تكوين اتجاهات إيجابية نحو العلوم .
- وتطور المهارات مثل : الملاحظة ، والقياس ...
- تطور القدرة على العمل ضمن مجموعات .
- الفهم الأفضل للإنجازات العلمية . (Parkinson,2003,188)

كما أن الطلبة الذين يشتركون في الأنشطة لديهم فرصة أكبر بـ ٧٠ %لدخول الكليات والجامعات من أولئك غير المشتركين ، وقد أظهرت دراسة أجريت على ٢٩٢ جامعة أمريكية بأن الاشتراك في الأنشطة يؤثر على نحو كبير وفاعل على التطور العلمي والاجتماعي للطلبة ، وأنهم أكثر ذكاءً وتلاؤماً وقدرة على التعامل مع المسائل العلمية والاجتماعية .(sohn,2008,3).

إن الإشارة هنا إلى أهمية الأنشطة بالنسبة للطلبة ما هي إلا تأكيد على أهمية الطرائق العملية أو الطرائق التي تعتمد على المتعلم ونشاطه سواء كان مع المدرس أو وحده ، فالاعتماد على الطرائق العملية في تدريس العلوم يتطلب مشاركة الطلبة في النشاط داخل الصف وخارجه وتشجيعهم على التوصل إلى المعلومات والمعارف بأنفسهم ، وبمعنى آخر إنه يتطلب من الطلبة أن يكونوا إيجابيين وفاعلين، وهذا بدوره **يحقق الأهداف المشتركة بين طرائق التدريس الحديثة وبين الأنشطة العلمية وهي :**

١- اكتساب الطلبة الخبرات التربوية المخطط لها .

٢- تنمية قدرة الطلبة على العمل الجماعي التعاوني أو العمل في مجموعات صغيرة

٣- تنمية قدرة الطلبة على التفكير العلمي عن طريق أسلوب حل المشكلات .

٤- تنمية قدرة الطلبة على الابتكار أو الإبداع .

٥- مواجهة الفروق الفردية بين الطلبة .

٦- مواجهة المشكلات الناجمة عن زيادة أعداد المتعلمين وتنمية مهارات التعلم الذاتي .

٧- اكتساب الطلبة القيم والعادات والاتجاهات المرغوبة للفرد والمجتمع(عبد السلام،٢٠٠١،١٩١)

وهنا نجد أن طرائق تدريس العلوم الحديثة تعتمد الأنشطة العلمية من أجل تحقيق الأهداف ، وأن الكثير من الأنشطة العلمية ما هي في جوهرها إلا طرائق لتدريس العلوم تعتمد على الطالب في تحقيق الأهداف ، حتى إن الكثير من الوسائل والتقانات المستخدمة في طرائق تدريس العلوم هي بحد ذاتها أنشطة علمية ينجزها الطلبة لتحقيق طريقة تدريسية ، وسنستعرض هنا بعض هذه الطرائق والأنشطة والتقانات .

٤-٢-١- طرائق تدريس العلوم التي تعتمد على نشاط المعلم و المتعلم :

① طريقة التقصي والاكتشاف :

وتعد من أكثر طرائق تدريس العلوم فاعلية في **تنمية التفكير العلمي** لدى الطلبة ، ففيها يسلك المتعلم سلوك العالم في بحثه وتوصله للنتائج ، كأن يحدد المشكلة ويكوّن الفرضيات ويجمع المعلومات ويلاحظ ويقيس ويختبر ويصمم التجربة ، كما يؤكد على استمرارية التعلم الذاتي وبناء الفرد من حيث ثقته واعتماده على نفسه وشعوره بالإنجاز واحترامه لذاته ، وزيادة مستوى طموحه ، وتطوير اتجاهاته واهتماماته (العلمية) ومواهبه الإبداعية .(زيتون،١٣٦،١٩٩٩)

② طريقة حل المشكلات :

وتعد من الطرائق التي يتم التركيز عليها في تدريس العلوم وذلك لمساعدة الطلبة على إيجاد الحلول (لمواقف المشكلة) بأنفسهم انطلاقاً من مبدأ هذه الطريقة التي تهدف إلى تشجيع الطلبة على البحث والتنقيب والتساؤل والتجريب الذي يمثل **قمة النشاط العلمي** الذي يقوم به العلماء ، وعليه يصبح الغرض الأساسي في هذه الطريقة هو مساعدة الطلبة على إيجاد الأشياء بأنفسهم ولأنفسهم عن طريق **القراءة العلمية** وتوجيه الأسئلة وعرض المواقف والوصول إلى حلها عبر المراحل الآتية :

✰ اختيار المشكلة بعد الشعور بها .

✰ جمع المعلومات .

✰ صياغة الفرضيات أو الحلول المؤقتة .

✰ اختيار واختبار أنسب الفرضيات .

✰ الاستنتاجات والتعميمات .

✰ تطبيق التعليم على مواقف جديدة .

وتتحقق طريقة التقصي والاكتشاف وحل المشكلات عبر العديد من الأنشطة العلمية مثل :

المشروعات العلمية : والمشروع قد يكون موضوعاً علمياً يثير حماس الطلبة لدراستهم أو مشكلة علمية ، مما يستلزم بحثها وإيجاد حلول لها مستخدمين في ذلك قراءاتٍ ومقابلاتٍ وزياراتٍ ورحلاتٍ وأجهزةٍ وموادّ وتجارب ، حيث يمر المشروع العلمي في عدة خطوات هي:

* اختيار المشروع (بتوجيه من المعلم) .
* وضع خطة المشروع .
* تنفيذ المشروع .
* الحكم على المشروع (تحت إشراف المعلم) . (النجدي وآخرون ،2003،629)

③ طريقة العمل التطبيقي (التجريب المخبري) :

حيث يعد المختبر جزءاً لا يتجزأ في التربية العلمية وتدريس العلوم وعند ممارسة الأنشطة العلمية أيضاً ، لهذا تولي الاتجاهات الحديثة في التربية العلمية المختبر ونشاطاته العملية المخبرية المرافقة أهمية كبيرة ودوراً بارزاً في تدريس العلوم حيث إنه :

* يتيح للطالب التعلم عن طريق العمل .
* اكتساب المهارات العلمية المناسبة لدى الطلبة .
* اكتساب مهارات عمليات العلم الأساسية والمتكاملة : الملاحظة ، التجريب ، القياس .

* تشكيل الاتجاهات والميول العلمية وتنميتها وتقدير جهود العلماء .
* يتيح المختبر للطالب فرص التعلم الذاتي .
وهي ذاتها أهداف الأنشطة العلمية اللاصفية ، ويتطلب العمل المخبـري القيـام بالعديـد مـن الأنشطة العلمية مثل : إجراء التجارب ، التعامل مع الأجهزة العلمية وبعض الوسائل البسيطة من موادّ متوافرة في البيئة ، جمع عينات من الطبيعة وحفظها .(زيتون، ١٩٩٩،١٦١)

④ طريقة العروض العلمية :

وهي أسلوب تعليمي ـ تعلمي يقوم به معلم العلوم لتقديم (حقيقة أو مفهوم أو تعميم أو مبـدأ أو قاعدة علمية) معتمداً في ذلك على استخدام بعض الوسائل التعليمية مثل :
* المجسمات : التي قد تكون من تنفيذ الطلبة بأنفسهم (مجسم زهرة ، مجسم مقطع عرضي للساق)
* الملصقات .
* الشرائح والأفلام الثابتة .
* الأفلام التعليمية المتحركة .(قلادة،1981،239-400)

⑤ طريقة العمل الميداني :

حيث يقوم الطلبة من خلالها بتنفيذ أعمال هادفة ومخططة ومنظمة خارج الصف أو المدرسـة بإشراف المعلم وتوجيهه لتحقيق أهداف تربوية معينة ، وتتضح أهمية هذه الطريقة في تـدريس العلوم من حيث إنها تزود الطلبة بخبرات تعليمية ـ تعلمية حسية مباشرة وتتيح الفرصة أمامهم لاستخدام جميع حواسهم في عملية التعلم ، كما تهيّيء الفرصة لإثارة التفكير وتنمية واكتسـاب عمليات العلم الأساسية ، إضافة إلى الربط بين المدرسة والبيئة وإثارة اهتمام الطلبة وميـولهم العلمية وتطوير اتجاهات علمية إيجابية نحو البيئة والمحافظـة عليهـا (زيتـون،1999،194) تتحقق هذه الطريقة عبر أنشطة مثل الرحلات والزيارات الميدانية العلمية Field Tips حيـث تعد الرحلات نشاطاً علمياً مهماً يلتقي المتعلم فيها وجهاً لوجه مع الطبيعة ويحس بهـا بكـل أبعادها ، إضافة إلى الربط بين المادة التي يدرسها الطلبة وبين المشكلات التي يواجهها المجتمع ، وبذلك تتحقق الوظيفة الاجتماعية للعلوم ، كما أنها تعد مجالاً لاكتشاف وتنمية ميول التلاميذ ، إضافة إلى أنها تتيح الفرصة للتدرب على الملاحظة الدقيقة أو إدراك العلاقات بين الأشياء في أماكنها الطبيعية ، كما أنها تثير اهتمامات المتعلمين بمشكلات حقيقية إضافة إلى تعويد الطلبـة الاعتماد على النفس والتعاون والعمل المنظم كما أنها تمدهم بخبرات تساعدهم على حسن قضاء أوقات فراغهم و تهيئ جواً من الصداقة والتعاون بين الطلبة والمعلمين في جو مرح وظـروف طبيعية (النجدي وآخرون ،2003، 647-649)

⑥ طريقة التعلم التعاوني :

وهي أسلوب أو نموذج تدريس يتيح للطلاب فرص المشاركة والتعلم من بعضهم بعضاً في مجموعات صغيرة عن طريق المناقشة والحوار والتفاعل مع بعضهم ومع المعلم واكتساب خبرات التعلم بطريقة اجتماعية ، ويقومون معاً بأداء المهام والأنشطة التعليمية تحت توجيه ومساعدة المعلم ، وتؤدي في النهاية إلى اكتسابهم المعارف والمهارات والاتجاهات بأنفسهم وتحقيقهم الأهداف المرغوبة (عبد السلام،2001،210).

ويحقق التعلم التعاوني أهدافاً مهمةً هي :

- تحسين التحصيل الأكاديمي .
- تقبل التنوع أو الاختلاف والفروق بين الطلبة .
- تنمية المهارات الاجتماعية .

إن العديد من الأنشطة العلمية تعتمد طريقة التعلم التعاوني في تحقيق أهدافها ومنها :

-**جماعات العلوم :** وهي بعض الجماعات المدرسية التي يقبل على الاشتراك فيها الطلاب ذوو الاهتمام الخاص بالمجالات العلمية ويرغبون في ممارسة نشاطات هذه المجالات التي يكونون فيها أكثر إيجابية وفاعلية مما هو متاح لهم في المقررات الدراسية وهي " امتداد بالتربية العلمية إلى خارج الصف وهي تتيح لأعضائها فرص التعبير عن اهتماماتهم العلمية وتنمية ميولهم وقدراتهم في جو أكثر تحرراً من جو الصف يسود فيه التعاون وتخيم عليه روح الديمقراطية، كما توثق العلاقات بين المدرس وطلبته وبين الطلبة مع بعضهم البعض (شحاتة وخاطر ،1984،308).

- **نوادي العلوم :** إن نادي العلوم هو تنظيم مدرسي بسيط نسبياً يسيره الطلاب بإشراف معلم العلوم ، ويضم في عضويته طلاباً لهم اهتمامات خاصة بالعلوم وبتطبيقاتها ويمارسون أنشطة لها صلة بذلك ، وهو يشابه في ذلك جماعات العلوم إلا أنه أكثر تنظيماً وتخصصاً .

- **الندوات والمحاضرات العلمية :** تتناول موضوعات لها أهميتها الخاصة بالنسبة للطلبة أو المجتمع الذي يعيشون فيه ، بحيث تجيب عن تساؤلات الطلبة المتجددة وتمدهم بالثقافة العلمية اللازمة لهم (المنيف،1996،167)

-**المسابقات العلمية**

-**المعارض العلمية :** وتعد من الأنشطة العملية المهمة من حيث إنها إحدى الوسائل لعرض إنتاج الطلاب ، والمعرض وسيلة إثارة الاهتمامات العلمية بين الطلبة ولتعلم وسائل مثمرة لشغل أوقات الفراغ وهو وسيلة للاعتراف بعمل الطالب وجهده وإنتاجه ، ووسيلة لاستغلال الطاقات المتعددة ولتعاونها ولتعريف المجتمع بما يجري داخل المدرسة (عميرة والديب،309،1987)

وكلها أنشطة تعتمد على التعاون المنظم بين مجموعة من الطلبة لهم اهتمامات وميول علمية مشتركة .. وبذلك فهي تحقق كل أهداف التعلم التعاوني المذكورة سابقاً.

⑦ الألعاب التعليمية :

واللعبة التعليمية نوع من النشاط الهادف يتضمن تحركات معينة يقوم بها التلميذ أو فريق من التلاميذ في ضوء قواعد محددة يتبعها بغية إنجاز مهمة ما ، ويتحقق من خلال الألعاب التعليمية عدد كبير من الأهداف منها :

* تنمي الثقة بالنفس وتزيد الدافعية للتعلم.

* تساعد على ممارسة بعض عمليات العلم.

* تنمي القدرة على التفكير الابتكاري .

* تساعد الطلبة على اتخاذ القرار .

* تكسب الطلبة بعض القيم العلمية مثل : التنافس البريء واحترام آراء الآخرين والتحلي بالروح الرياضية .

* تساعد الطلبة على تعلم المفاهيم العلمية والرّياضية .

* تساعد في تشخيص الصعوبات التي يواجهها الطلبة ولا يتمكنون من التعبير عنها(علي، ٢٠٠١،٢٩٥)

٤-٢-٢- طرائق تدريس العلوم التي تعتمد على نشاط المتعلم :

ويطلق عليها " طرائق التعلم الذاتي " وفيها يقوم الطالب بعملية التعلم بمفرده وفقاً لقدراته واستعداداته ، ويقوم المعلم بدور محدود في الإرشاد والتوجيه وهناك العديد من أساليب التعليم الذاتي :

* التعليم المبرمج .

* الحقائب التعليمية ـ الموديولات التعليمية ـ الرزم التعليمية .

* الحاسب الآلي (الكمبيوتر) .

* شبكة الاتصالات والمعلومات (الإنترنت) (عبد السلام،٢٠٠١،٢٢٧)

① التعليم المبرمج :

ويعرّف بأنه " أسلوب من أساليب التعلم الذاتي ، يتعلم فيه التلميذ ذاتياً وفق سرعته الشخصية عن طريق تفاعله مع برنامج يقدم له المعلومات في خطوات صغيرة تسمى إطارات ، وتقدم هذه المعلومات في كتاب مبرمج أو آلة تعلمية أو يقوم البرنامج بدور الموجه نحو أهداف معينة من خلال خبرات تتطلب استجابات معينة عن أسئلة متنوعة ، وتزداد دوافع التلميذ من خلال عملية التدعيم المستمرة التي تحقق تغذية راجعة من خلال معرفته الفورية لنتائج استجابته "

ويتميز هذا الأسلوب بأنه يوفر الوقت ، يحفز التلاميذ للدراسة ، يعوّض النقص في إعداد المعلمين ، يسهم في تطوير المناهج ، يعمل على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ، يؤكد على التجديد الدقيق لكل من السلوك المبدئي للطالب وأنواع السلوك النهائي المرغوب فيه(النجدي وآخرون،٢٠٠٣،٢٢٩)

② الحقائب التعليمية :

وهي من أساليب التعلم الذاتي ، يستعين بها المعلم لتنويع أساليب الـــتعلم ، ويحقـــق الأهـــداف التربوية التي تهتم بتنمية التلاميذ تنمية متكاملة من جوانبهم المختلفة ، كما تهتم بإعدادهم للحياة العصرية المتميزة بسرعة التغير و التطوير ؛ وذلك من خلال تزويـــدهم بالمهـــارات العلميـــة والاجتماعية واليدوية بما يؤهلهم لمواجهة هذا التغيير ومتطلباته ، وتتضمن الحقيبـــة التعليميـــة مجموعة من النشاطات مصممة على نحو يساعد التلميذ والمعلم على تحقيـــق أهـــداف محـــددة سبقت صياغتها من خلال احتوائها على مواد وأجهزة تعليمية بسيطة متنوعة (مواد مطبوعة ، وسائل سمعية وبصرية ، مواد خام وأدوات علمية) يمكن من خلالها دراسة مشروع معـــين أو وحدة دراسية أو موضوع ما .(النجدي وآخرون ،٢٠٠٣،٢٣٨)

③ الموديولات التعليمية :

تهتم الموديولات بالمحتوى التعليمي ، كما تهتم بطرائق تدريسية ، ويعرّف الموديـــول بأنـــه " وحدة تعليمية صغيرة محددة ضمن مجموعة متتابعة ومتكاملة من الوحدات التعليمية الصـــغيرة التي كوّنت بمجموعها برنامجاً تعليمياً معيناً ، وهذه الوحدة تضم مجموعة من **الأنشطة التعليمية** التي تساعد المتعلم على تحقيق أهداف تعليمية محددة بجهده الذاتي وحســـب قدرتـــه وســـرعته وتحت إشراف المعلم وتوجيهه ، ويتفاوت الوقت اللازم لإتقان تعلُـــم الوحـــدة وفقـــاً لأهـــدافها ومحتواها ، ومن الخطوات الأساسية في تخطيط وتصميم الموديول اختيار الوســـائل التعليميـــة المناسبة لتحقيق أهداف الموديول ومنها :

- المواد المطبوعة .
- المواد البصرية .
- المواد السمعية .
- المواد الالكترونية .
- العينات والأشياء الحقيقية .
- نماذج مصغرة أو مكبرة للأشياء المختلفة .
- التفاعل الإنساني"ويشمل تفاعل التلميذ مع المعلم ، وتفاعله مع زملائه مثل المناقشات "

(النجدي وآخرون،٢٠٠٣ ،٢٤٩– ٢٥٦)

وتجدر الإشارة أنه عند دراسة مجموعة من الموديولات المرتبطة بموضوع معين ، يطلق على هذا الأسلوب الرزم التعليمية .. وهي نظام يشمل مجموعة من الموديولات التعليميـــة المنظمـــة والمرتبطة التي تعالج موضوعاً ومفهوماً معيناً لتحقيق أهداف محددة سلفاً (علي،٢٠٠٢،٣٢١)

④ التعليم الذاتي باستخدام الكمبيوتر"الحاسوب" :

يعد الكمبيوتر" الحاسوب" أحد أساليب التعليم الذاتي لأنه يسمح للمتعلمين بأن يتقدّموا في دراستهم وفقاً لقدراتهم وسرعتهم الذاتية ، مما يتيح لهم استخدام وتناول المعلومات وتحديد المسارات والطرائق التعليمية وفقاً لقدراتهم وحاجاتهم واستعداداتهم للتعلم ، وتزويدهم بتعزيز فوري ، مما يزيد دافعيتهم نحو التعلم ، ومن ثم يقابل ما بينهم من فروق فردية يحقق من خلالها التعلم الفردي (عبد السلام ،٢٠٠١،٢٣١)

وقد استخدمت العديد من البرامج والنظم الخاصة بالتعلم الذاتي ومن أهمها :

- برامج التمرين والممارسة .
- برامج التعليم الخصوصي .
- برامج لمحاكاة النماذج .
- برامج حل المشكلات .
- برامج الدروس العلمية .(النجدي وآخرون،٢٠٠٣،٢٦١-٢٦٢)

إضافة إلى البرامج التوليدية (الموردية) **Generic software** ، وهي برامج خاوية المحتوى ، تمكن المستخدم من وضع المحتوى المناسب تدريسياً (عبد السلام،٢٠٠١،٢٣٤) مثل :

- منسقات الكلمات .
- الجداول الالكترونية .
- قواعد البيانات .
- الرسوم البيانية والصور .
- سجل البيانات .
- البريد الالكتروني .

⑤التعليم الذاتي باستخدام شبكة الإنترنت :

يعد التعليم من مجالات استخدام شبكة الانترنت ولا سيما في مجال التعليم الذاتي ، حيث يمكن المتعلم الحصول على أحدث المعلومات في الموضوع الذي يدرسه من أنحاء العالم المتقدم كافة (النجدي وآخرون،٢٠٠٣،٢٦٨) .

ولعل الأنشطة العلمية المتوافرة على شبكة الإنترنت عبر المواقع المختلفة متنوعة ، حتى إنه لا يمكن الإحاطة بها ، وهي تمثل منهلاً لكل من المعلم والمتعلم على حد سواء للحصول على ما يناسب الأهداف والمرحلة العمرية والميول والاهتمامات .

يتضح مما سبق أن هناك تداخلاً كبيراً بين طرائــق تــدريس العلــوم والأنشــطة العلميــة ، فتدريس العلوم يتطلب استخدام عدد من الأنشطة العلمية التعلمية سواء منها الصفية واللاصــفية والطرائق المتنوعة في تدريس العلوم الفردية أو جماعية تعتمد على تنوع الأنشطة في تحقيــق الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها ، وإن تنوع هذه الأنشطة واستخدامها في التدريس وإثرائــه لا يقلل من دور المدِّرس وأهميته بل إن مدرّس العلوم هو الأساس فهو من يحدد الأنشطة ويخطط لها ويوجهها بما يتناسب وأهدافه وما الأنشطة إلا وسيلة من وسائله من أجــل نجــاح مهمتــه التدريسية وتحقيق لأهدافها .

٤-٣- معلم العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية:

تعتمد عملية تدريس العلوم على أسس متعددة يعد المعلم من أبرزها وأكثرها أهميــة ، فمعلــم العلوم هو " حجر الزاوية في العملية التربوية ، والمفتاح الرئيس في العملية التعليمية /التعلميــة كلها " .(زيتون،١٩٩٩، ٢٢١)

ومن الخطأ حصر مسؤولية المعلم في العمل داخل الصف الدراسي فالكثير من أهداف المــنهج الدراسي ، والتي يسعى إلى تحقيقها تتحقق من خلال الأنشطة التي يمارسها الطلبة في المدرسة وخارج الصف الدراسي ، بل إن العديد من أهداف الإعداد العلمي للطلبة لا يتحقــق بصــورة كافية وبالأساليب التي تسمح بها إمكانات الصف المادية والزمنية ، وبسقوط الحواجز التقليديــة التي تحيط بالعمل داخل الصف تزداد إيجابية الطلبة وتنمو قدراتهم وميولهم ومواهبهم وترتفــع درجة التعاون بين الطلبة والمعلمين ويتم تبادل الفكر الحقيقي بينهم (شحاتة،١٩٩٠، ٤٧)

ويرى زيتون أن لمعلم العلوم خمسة أدوار رئيسة هي :

- **الدور الأول** : المحاضر والمجيب عن الأسئلة .
- **الدور الثاني** : قائد المناقشة .
- **الدور الثالث** : موجه النشاط ومقوّمه .
- **الدور الرابع** : ميسر النشاط .
- **الدور الخامس** : مرافق التقصي والاكتشاف .

وحيث إن الأنشطة العلمية والعملية هي القلب النابض في التربية العلمية وتدريس العلوم ، لــذا فإن الاتجاهات الحديثة في إعداد معلمي العلوم تؤكد على ضرورة تمكين المعلم مــن امــتلاك الكفايات والمهارات العلمية التي تتعلق بقدرته على تصميم نشاطات علمية وتجارب مخبرية ولا سيما تلك الأنشطة والتجارب العلمية التي توصف بأنها .. " مفتوحة النهاية " والتي تركز على التقصي والاكتشاف بحيث يهيئ الطلبة ويدربّهم على التفكير وممارسة طرق العلم كمــا يفعــل العالم فكراً وتطبيقاً (زيتون،١٩٩٩، ٢٢٩-٢٣٨) .

وهنا لا بد أن يطرح المعلم على نفسه عدداً من الأسئلة تتعلق بنجاحه بالفعل في تدريس العلوم :

* هل تعكس نتائج الطلبة احتياجاتهم وتوقعاتهم في المستقبل بوصفهم باحثين ومفكرين ..؟

* هل طرائق وأساليب التدريس المستخدمة من قبل المعلم فاعلة ..؟

* هل المعلم بطرائقه وأساليب يلهم المتعلمين ويحثهم على متابعة التعلم والبحث...؟

عندما تكون إجابة الأسئلة السابقة إيجابية يكون المعلم قد حقق النجاح في تدريس العلوم (Ommundsen,2001,p.4) .

فالمعلم الضعيف هو من يعتمد التلقين طريقة له دون أن يراعي احتياجات الطلبة ومتطلباتهم وميولهم واهتماماتهم ، أما المعلم الجيد هو من لا يعلّم فحسب بل يلهم الطلبة ويحفزهم على البحث والتقصي والاكتشاف وربما الإبداع أيضاً ، ومعلمو العلوم وفق بعض الدراسات يعتمدون على المحاضرات والكتب المدرسية على الرغم من ازدياد الأنشطة العملية منذ منتصف الثمانينيات (وتتطلب الأنشطة العملية من الطلبة أن يستخدموا خبرات مستقلة من المصدر مباشرة مع موادّ وظواهر علمية لبناء فهم للمبادئ والمفاهيم العلمية) (سيكستون ،١٩٩٨، ٨)

إن اتجاه المعلم نحو الأنشطة المدرسية ينبغي أن يكون إيجابياً لأن هذه الأنشطة من صميم المنهج والمعلم هو المسؤول الأول عن تنفيذ المنهج وتحقيق أهدافه ، وهو القادر على ربط مختلف النشاطات بالمنهج المدرسي وهذا يعني أن اتجاه المعلم نحو النشاط هو الذي يحدد موقع النشاط من المنهج تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً وقبولاً ورفضاً ، فالمعلم هو الذي سيقدم الجهد نحو نجاح الأنشطة وهو الأقرب إلى الطلبة والأكثر تعاملاً معهم ، ومن ثمّ يقترح بالنسبة للمعلمين :

- أن يدركوا أن مسؤووليتهم عن الأنشطة غير الصفية لا تقل عن مسؤوليتهم تجاه المقررات الدراسية ، وأن الإشراف على هذه الأنشطة يضاف إلى جوانب امتيازهم
- تنمية مواهبهم في مجال الأنشطة غير الصفية بالاستفادة من كل الفرص المتاحة :جهد ذاتي، تدريب ، تبادل الخبرات ...
- توفير مناخ صحي لعمل جماعات النشاط ، وإقامة علاقات تربوية سليمة بينهم وبين الطلاب .
- إقامة علاقات طيبة مع إدارة المدرسة لتسهيل أمور الجماعة التي يشرف عليها .
- التفاهم مع أولياء الأمور لتشجيع أبنائهم على الاشتراك في الأنشطة غير الصفية

(عميرة،١٩٩٨،٢٣٩)

وحيث إن الأنشطة التعليمية تؤدي وظيفتين أساسيتين للمتعلمين تتمثل الوظيفة الأولى بأنها تشبع حاجات المتعلمين، والثانية وسيلة يكتسب من خلالها المتعلمون المعلومات والاتجاهات والقـيم والمهارات ، لذلك لا بد أن يتم بناؤها على النحو الذي يـؤدي تلـك الـوظيفتين الأساسـيتين المذكورتين وتتمثل هذه الخطوات بالآتي:

- تعرّف حاجات المتعلمين و تحديد الحاجات الضرورية التي تهمهم ويتم ذلك بوساطة القيام بدراسات علمية دقيقة .
- اختيار النشاط أو الأنشطة المناسبة وتشجع المتعلمين على التفكير في الأنشـطة المناسـبة المساعدة على إشباع حاجاتهم وتتناسب مع اهتماماتهم .
- تخطيط الأنشطة وتنظيمها ورسم خطة مناسبة لتنفيذها والقيام بالعمل المناسب والنشاط الملائم.
- التنفيذ حيث يقوم المتعلمون بممارسة الأنشطة المناسبة لإيجاد حل للمشكلة التـي تـواجههم والذي يتمثل في اشباع حاجاتهم. (الفراجي،٢٠٠٥،٢٣،٢٠)

وحيث إن المعلم هو المسؤول عن اختيار الأنشطة العلمية وتصميمها فإنه عليه مراعاة بعـض الأسس عند اختيارها و التخطيط لها و تصميمها و كذلك عند تقويمها .

٤-٣-١- اختيار الأنشطة العلمية :

يشير المتخصصون إلى أنه لكي تسهم الأنشطة العلمية في تحقيق أهداف تدريس العلوم ، ينبغي عند اختيارها مراعاة ما يلي :

- أن تكون بسيطة ، موجّهة نحو عقول التلاميذ وخصائصهم .
- أن يمكن إجراؤها في أي مدرسة من المدارس بالمراحل التعليمية المختلفة ، وبالحد الأدنى من الإمكانات المادية والفنية في المدرسة .
- أن تقدم المعرفة العلمية بوصفها وحدةً متكاملة في فروع العلوم الفيزيائية ، البيولوجية .
- أن تحدد المهارات العلمية العقلية والعملية المنشودة من النشـاط. وحيـث إن المعلـم هـو المسؤول عن اختيار الأنشطة العلمية وتصميمها فإنه عليه مراعاة بعـض الأسـس عنـد اختيارها و التخطيط لها و تصميمها و كذلك عند تقويمها .
- أن يتم تقديمها على نحوٍ يثير عقل التلميذ ويتحدّاه ، أو تهيئ مواقف تعليمية مثيرة للتلاميذ للبحث والاكتشاف من جهة ، ولفهم طبيعة العلم وبنيته (مادة وطريقة) من جهةٍ أخرى

- أن يحدد نوع النشاط ومستواه وفقاً لأهداف التعلّم ، ونوع التلاميذ ومستواهم ، بحيث تتضمن أنشطة علمية عامة لجميع التلاميذ ، وأنشطة علمية تعزيزية لجميع التلاميذ ، وأنشطة علمية إغنائية أو إثرائية لبعض التلاميذ .
- أن تتيح للتلاميذ الفرصة لتسجيل ملاحظاتهم ، ووصفهم ، وتفسيرهم للظـــواهر الطبيعيـــة المختلفة ، وتطبيق أفكارهم والمناقشة وإبداء الرأي ، والتعبير عمّا يجول في عقـــولهم مـــن آراء وأفكار ، وكذلك كتابة تقارير مختصرة عن الأنشطة وتقويمها .
- أن تطرح مشكلات وتساؤلات جديدة مرتبطة بها، وبأنشطة الدرس القادمة .

(عبد السلام ،٢٠٠١،٢٤٦-٢٤٧)

- إن المدرس نفسه قادر على تحديد أي الأنشطة يستخدم فهو الذي يعرف إمكانـــات طلبتـــه وإمكاناته وإمكانات المدرسة ، وفي ضوء هذه الاعتبارات يستطيع أن يحدد أي نشاط أو أياً من الأنشطة يستخدم ، وإن محاولة المدرس استخدام عدد من الأنشـــطة التعليميـــة بقصـــد الملاحظة والتجريب واكتساب مزيد من الخبرة ، تعطي التدريس قيمـــة وحيويـــة ، حيـــث يصبح التدريس عملية متجددة فيها متعة وتحد وفكر جديد (عميرة والديب،١٩٨٧،١٩٩)

٤-٣-٢- تصميم الأنشطة العلمية :

أما بالنسبة لعملية تصميم الأنشطة العلمية فهي .. مكملة لعملية اختيارها ، ولا تقلّ أهميةً عنها ، وتؤثّر جودة تصميم الأنشطة العلمية بكتب العلوم بدرجةٍ كبيرة في فهم التلاميذ لهـــا ، ومـــدى تنفيذها وتحقيقها للأهداف المنشودة ، ولذلك عند تصميم الأنشطة العلمية ينبغي مراعاة ما يأتي :

- أن تتضمن أوجه التعلم المختلفة : ماذا سيتعلم التلاميذ من هذا النشاط العلمي
- أن تتكامل مع المحتوى: هل النشاط العلمي يدور حول المفهوم أو المفاهيم العلمية المراد تعليمها
- أن تتضمن أنشطة علمية استقصائية (مفتوحة النهاية ، واستقصائية موجّهة (مغلقة النهاية).
- أن يرتبط النشاط العلمي بمشكلة علمية تثير تفكير التلاميذ .
- أن تشجّع التلاميذ وتعطي الفرصة لهم لوضع التصميم التجريبي ، أو الخطوات المناسبة للحل
- أن تشجع التلاميذ على توقّع نتائج الأنشطة ، والتجارب الأخرى ذات العلاقة بالنشاط الأصلي
- أن يتضمن النشاط العلمي (العملي أو التطبيقي) على العناصر الأساسية الآتيـــة : الغـــرض أو الهدف من النشاط ، وعنوان النشاط أو المشكلة المطروحة علـــى الطـــلاب ، والمـــواد والأدوات المطلوبة ، وخطوات العمل أو الإجراءات ، والصور والرسوم والأشكال والجـــداول ، والأســـئلة ومشكلات إضافية جديدة ، وذلك لمساعدة التلاميذ على التقدم في النشاط العلمي بصورة أكثر عمقاً في البحث والاستقصاء .(عبد السلام،٢٠٠١،٢٤٨)

٤-٤- برامج الأنشطة اللاصفية :

أخيراً وبعد اختيار وتصميم الأنشطة العلمية وفقاً للأسس السابقة ، فإن هذه الأنشطة يمكن أن تقدّم منفردة ومرافقة للمنهج الدراسي ويمكن أن تقدم للطلبة بعد إعدادها في برامج أنشطة تخصصية ، ولا بد هنا من استعراض مفهوم برامج الأنشطة العلمية والمواصفات الواجب توافرها في برنامج الأنشطة الجيد في أي مجال من مجالاتها .

٤-٤-١- تعريف برنامج النشاط المدرسي :-

برنامج النشاط المدرسي هو مجموع الخطوات التي تقوم بها الجماعة لتنفيذ مشروع نشاط معين وبرنامج جماعة النشاط المدرسي هو الذي يحدد مسارها وأهدافها وأساليب تحقيقها كما يختلف من جماعة إلى أخرى ، ولتحقيق نجاح برنامج أية جماعة مدرسية يجب أن تراعى الأمور الآتية :

١-الاهتمام بميول الطلاب ورغباتهم وبرنامج النشاط يقوم أساساً على ميول الطلاب تحقيقاً لرغباتهم وهذا أحد المبادئ الأساسية التي يجب أن توضع في الحسبان.

٢-العمل الجماعي والتخطيط المشترك، وبرنامج الجماعة يخططه وينفذه أعضاؤها أنفسهم من خلال تعاونهم المشترك ، ويتم ذلك بتحديد الأهداف وأساليب تحقيقها وخطوات التنفيذ.

٣-أن تتصف أساليب تنفيذ برنامج النشاط بالمرونة لإتاحة حرية الحركة للمدرس والمشرف وطلابه أعضاء الجماعة .

٤-تهيئة برنامج النشاط المدرسي للمشتركين فيه فرصة تعلم مهارات واكتساب خبرات وقيم واتجاهات لما لذلك من أثر في تعديل سلوكهم ونمو شخصياتهم. (الدوسري،٩،٢٠٠٧).

٤-٤-٢- مواصفات برامج الأنشطة :

لبرامج النشاط المقدمة أهمية كبرى نحو إقبال الطلاب على الأنشطة ولا بد من توافر العديد من الشروط اللازمة لها ومن أهمها :

- اختيار البرامج التي تتلاءم مع رغبات وميول الطلاب .
- اختيار الأوقات المناسبة لتقديم البرامج .
- توافر المعرفة لدى المشرفين على النشاط .
- الإبداع في تنفيذ البرامج والبعد عن النمطية .
- الأخذ بأساليب العصر الحديثة في البرامج .
- تنوع البرامج لتشمل الهوايات والميول والرغبات .
- توافر المشرفين المتخصصين في البرنامج .
- الاهتمام بالناحية الإعلامية .
- توفير الأجهزة والأدوات اللازمة .

- إبداء الاهتمام بالبرامج التي يشرف على تنفيذها الطلاب (الحربي،٢٠٠٣،٥٩٩)
- مدى خدمة النشاط للبيئة المحلية .
- مراعاة مختلف الامكانيات المتاحة سواء في المدرسة أو المجتمع والتي يمكن توفيرها لمسيرة برامج النشاط ، ونقصد بذلك الامكانيات المادية والمعنوية والبشرية وغير ذلك من إمكانات تسهم في نجاح برامج النشاط .
- الاستفادة من مصادر المعرفة كافة: الأجهزة العلمية –الانترنت–النماذج – الخرائط –الألعاب – الزيارات –المكتبات العامة –الصحف والمجلات العلمية المتخصصة – النشرات والتقارير
- أن لا تكون برامج النشاط المنفذة قاصرة على ما يدرس في المقررات الدراسية .

وحسب (Deangelis , 2001) فإن برنامج الأنشطة الجيد يجب أن يحقق ما يلي :

- يساعد الطلبة اليافعين على تطوير علاقات إيجابية قوية مع أصدقائهم والآخرين .
- يقدم لهم التحديات ويحفزهم على مواجهتها وحلها .
- يقدم أنشطة إثرائية وأنشطة إبداعية .
- يطور لدى الطلبة عدداً من المهارات مثل مهارات القيادة واتخاذ القرار .
- يركز على نقاط القوة لديهم ويتجاوز نقاط الضعف .

٤-٤-٣- أنواع برامج الأنشطة

إن التنوع في برامج الأنشطة المدرسية يتيح للطلبة فرصة التعرض للمواقف المختلفة ، فهم يمارسون نشاطاً من خلال برنامج جماعة مدرسية ويقومون بزيارة أو رحلة ويسهمون في إقامة حفل مدرسي أو معرض تربوي ويشتركون في مختلف المسابقات الثقافية والعلمية والاجتماعية والفنية ، فيتاح لهم بذلك تنوع في المواقف النشاطية واحتكاك مباشر بالخبرات المختلفة ، مما يوجد لديهم القدرة على التصرف وتعوّد أسلوب حل المشكلات وممارسة العمل الجماعي وبالنسبة لبرامج الأنشطة العلمية فهي كثيرة ومتنوعة نظراً لتنوع المجالات العلمية ، فهناك العديد من البرامج والأنشطة التي يمكن ممارستها إما على نحو يومي أو أسبوعي أو شهري أو سنوي وفي أماكن مختلفة من المدرسة (مختبر الحاسب–المختبر– باحة المدرسة –غرفة الوسائل التعليمية ..)

١- المسابقات العلمية: مسابقة البحوث العلمية ، مسابقة المبتكرات العلمية ،مسابقة المجسمات العلمية

٢- الدورات العلمية : دورة المنتجات الغذائية والصناعية ، دورة البيئة الحقلية (المزرعة) ، دورة التشريح والتخطيط ، دورات خدمة البيئة ،دورة في أسس البحث العلمي .

٣- الزيارات والرحلات العلمية زيارة منشأة علمية (مستشفى–مصنع–مركز أو نادٍ علمي–مركز أبحاث) ، زيارات ورحلات بيئية (حقلية –بحرية–صحراوية –جبلية..) ، زيارة معرض أو متحف، زيارة عالم أبحاث علمية أو تقنية ، زيارة حرفة يدوية ذات طابع علمي ، الرحلات العلمية (المدن الصناعية –المراكز التقنية ، الجامعات ،الكليات العلمية ، المعارض العلمية ، مواقع علمية)

٤- الأعمال والابتكارات العلمية.

٥- الإذاعة المدرسية العلمية.

٦- المحاضرات والندوات العلمية.

٧- الأسابيع الوطنية والإقليمية والعالمية.

٨- المطبوعات والمطويات العلمية . (السيود،٢٠٠١،٥)

أخيراً فإن الأنشطة اللاصفية على نحو عام هي خروج عن القاعدة السائدة في العلاقة بين المتعلم ومصادر المعرفة التي انحصرت حتى وقت قريب بالمعلم فحسب وضمن الصف الدراسي إنها نمط حديث يساير التطور التقني في الحياة العامة ويفسح المجال للمتعلم لينهل المعرفة من مصادرها المتعددة والمتنوعة وبذلك تشكل الأنشطة اللاصفية ، ولا سيما العلمية منها فرصة تتحقق من خلالها أهداف التعلم التي لا يمكن تحقيقها ضمن الكتب المقررة وبين جدر الصفوف .

و في سورية يعد " مسار" المشروع الأهم في مجال الأنشطة اللاصفية وهو مشروع تنموي غير حكومي وغير ربحي أسس في عام ٢٠٠٥، وهو أحد مشاريع الأمانة العامة السورية للتنمية التي أسستها السيدة أسماء الأسد، يهدف إلى تنمية مهارات الشباب والأطفال، عبر عدة محطات يعبرها الأطفال كرحلة خلال زيارتهم ويخضعون خلالها لعدة برامج وأنشطة وتركز نشاطات مسار على التعلم عن طريق الأنشطة والمتعة وليس عن طريق تلقين المعلومات، وذلك ليكون للأطفال والشباب دور في بناء مجتمعهم، ويضم المشروع برامج متنوعة منها:

- برنامج الجولات الوطني: فقد ابتدأ «مسار» برنامجه بتطوير هذه النشاطات التفاعلية للأطفال والشباب وتقديمها في المراكز الثقافية في أنحاء سورية كافة من قبل فريق مدَرَّب من الشباب والشابات السوريين يُدعى الفريق الأخضر. ووصل برنامج الجولات الوطني إلى نحو ١٥٠ ألف طفل من كل أنحاء سورية.

- مراكز استكشاف إقليمية في المحافظات السورية كافة

- مسار- e: هو جزء هام من مشروع مسار يهدف إلى تنمية قدرات الأطفال والشباب عبر استخدام التكنولوجيا وتقنيات الكمبيوتر والإنترنت ، لمسارe- عدة محاور وهي: لنتشارك - لنتطوع – لنتحاور - البوابة الالكترونية .

- مركز الاستكشاف في دمشق: والذي سيشكل مركزاً لنشاطات المشروع وسيخلق بيئة تفاعلية فريدة من نوعها للحث على التعلم والاستكشاف

حيث إن التكامل والتفاعل بين برامج الأنشطة اللاصفية في المدارس وبرامج المجتمع في هذا المجال هو الأساس لتحقيق أهداف الأنشطة المختلفة بين الأطفال والشباب .

الباب الثاني

الإطـــــار المـــيداني

الفصل الخامس

تصميم أدوات البحث وتطويرها وتطبيقها

٥-١ تصميم برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية.

٥-٢ اختبار التحصيل.

٥-٣ مقياس الاتجاه.

٥-٤ التطبيق الميداني

الفصل الخامس

تصميم أدوات البحث وتطويرها وتطبيقها

يهدف هذا الفصل إلى التعريف بأدوات البحث وخطوات بنائها وكيفية توفير الشروط اللازمة لصلاحية تطبيقها ، ومن ثم تطبيقها وفق الخطوات الآتية :

٥-١-برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية : صمم هذا البرنامج من قبل الباحثة وقد تناول وحدة (النباتات الزهرية) من كتاب علم الأحياء والأرض للصف السابع من التعليم الأساسي

٥-٢- اختبار التحصيل (القبلي /البعدي)

٥-٣- مقياس اتجاهات الطلبة نحو الأنشطة العلمية اللاصفية .

وقد اتبعت الباحثة الخطوات العلمية في تصميم أدوات البحث وتمثلت بالخطوات الآتية :

- التصميم المبدئي لأدوات البحث اعتماداً على مراجعة أدبيات البحث العلمي والدراسات السابقة حول شروط بناء هذه الأدوات وضبطها ، إضافة إلى الإفادة من خبرات المدرسين والموجهين والأساتذة في مجال التربية والمناهج وطرائق تدريس علم الأحياء.
- عرض أدوات البحث على السادة المحكّمين (*) للتأكد من صلاحيتها من النواحي التربوية والعلمية وذلك للوصول إلى تأكيد صدقها.
- تعديل أدوات البحث اعتماداً على المقترحات والملاحظات المقدّمة من السادة المحكمين.
- إجراء تجربة استطلاعية للتأكد من إمكانية تطبيق أدوات البحث وتعرّف بعض الصعوبات أو المشكلات أثناء تطبيقها.

٥-٤- التطبيق الميداني ويتضّمن :

٥-٤-١ اختيار عينة البحث .

٥-٤-٢ تنفيذ التجربة النهائية .

---

* ملحق رقم (٤) صفحة (٢٣٤)

٥-١- تصميم برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية :

وقد اتبعت الباحثة في تصميم البرنامج الإجراءات الآتية :

٥-١-١-اختيار وتحديد المحتوى :

قامت الباحثة باختيار وحدة " النباتات الزهرية" من كتاب الصف السابع من التعليم الأساسي لأهمية هذا الموضوع حيث إنّه :

- يتناول هذا الموضوع النباتات الزهرية من حيث (الأجزاء الرئيسة – الوظائف الحيوية) ودراسته تساعد في تحقيق العديد من أهداف البرنامج وخاصة الوجدانية .
- يتمكّن الطلبة خلال دراسة الموضوع من القيام بالعديد من الأنشطة العلمية المتنوّعة

و تتناول الوحدة التدريسية موضوع "النباتات الزهرية " من حيث الشكل والأجزاء الرئيسة والوظائف الحيوية

٥-١-٢-تحديد الأنشطة العلمية اللاصفية :

قامت الباحثة بإعداد قائمة بالأنشطة العلمية اللاصفية المناسبة لطلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي التي قد تسهم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لديهم وفي تكوين اتجاهات إيجابية نحو المادة ونحو ممارسة الأنشطة العلمية ، بعد مراجعة عدد من أدلة وكتب النشاط العربية والعالمية لمرحلة التعليم الأساسي وقد تضمّنت القائمة (٣٢) نشاطاً علمياً تم عرضها على السادة المحكمين وإجراء التعديلات وفقاً لآرائهم ومقترحاتهم ، وأعدت القائمة في صورتها النهائية وضمت (٢٥) نشاطاً علمياً لا صفياً من الممكن تطبيقها في مدارسنا وتتناسب مع قدرات وإمكانيات الطلبة.

٥-١-٣-بناء برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية :

تم بناء البرنامج في ضوء ما يأتي :

أ- أهداف تدريس علم الأحياء في الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي .

ب- البرامج والمشروعات وأدلة الأنشطة اللاصفية (العلمية والأخرى) العربية والعالمية .

ج- الدراسات السابقة في مجال إعداد البرامج التعليمية .

د- الأنشطة التي تتناسب وموضوع البرنامج (النباتات الزهرية)

وقد تضمن البرنامج النقاط الآتية :

مقدمة للتعريف بالموضوع وأهمية البرنامج .

أولاً : الأنشطة العلمية اللاصفية والأنشطة المقترحة في برنامج الأنشطة العلمية .

ثانياً : الأهداف العامة للبرنامج .

- الأهداف المعرفية.
- الأهداف الوجدانية.
- الأهداف المهارية .

ثالثاً : محتوى البرنامج

رابعاُ : طرائق التدريس المعتمدة في البرنامج .

خامساً : مصادر التعليم و التعلم .

سادساً : الزمن المخصص للبرنامج .

سابعاً : تقويم البرنامج .

ثامناً : دليل المدرس .

- أهداف البرنامج :

يهدف برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية إلى زيادة فاعلية التحصيل الدراسي لدى الطلبة، وذلك من خلال ممارسة الأنشطة العلمية المتنوعة التي تتعلق مباشرة بالموضوعات العلمية التي يدرسونها إضافة ، إلى تنمية اتجاهات إيجابية لديهم تجاه مادة العلوم من خلال ممارسة الأنشطة العلمية وتحسين مستوى التحصيل الدراسي .

- محتوى البرنامج:

تتناول الوحدة التدريسية موضوع "النباتات الزهرية " من حيث الشكل والأجزاء الرئيسة والوظائف الحيوية وتتوزع على الدروس الآتية :

١- استعراض بعض النباتات الزهرية .	٧- التركيب الضوئي.
٢- دراسة عملية لنبات زهري .	٨- التنفّس –النتح .
٣- الجذور .	٩- التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية .
٤- السوق .	١٠- التأبير –الإخصاب –الثمرة .
٥- الأوراق.	١١- البذور والإنتاش.
٦- تغذية النباتات الزهرية (الامتصاص والنقل) .	١٢- التكاثر اللاجنسي عند النباتات الزهري .

٥-١-٤-إعداد مرجع أو دليل المعلم :

قامت الباحثة بإعداد البرنامج بشكل دليل لمعلم العلوم ، وذلك ليسترشد به عند توجيه الطلبة للأنشطة العلمية المقترحة وتفعيل مشاركتهم ، ومن ثمّ تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الأنشطة ويحتوي دليل المعلم على :

- مقدمة موجزة للمعلم توضح الهدف من البرنامج .
- توزيع الأنشطة على موضوعات الوحدة .
- خطط الدروس التي ترتبط بها الأنشطة العلمية اللاصفية .
- الأنشطة العلمية المقترحة وتتضمن الأنشطة بوجه عام ما يأتي :
  - الهدف من النشاط .
  - الأدوات اللازمة للنشاط .
  - إجراءات تنفيذ النشاط .

٥-١-٥-صدق البرنامج :

قامت الباحثة بعرض برنامج الأنشطة العلمية المقترح ملحقاً بدليل المعلم على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال التربية وفي مجال علم الأحياء ، وبعض الموجهين المختصين في مادة العلوم ، إضافة إلى مجموعة من مدرسي العلوم ذوي الخبرة لإبداء الرأي في البرنامج(*) من حيث :

* مدى ارتباط الأنشطة المقترحة بالأهداف المراد تحقيقها .

* مناسبة الأنشطة المقترحة لطلبة الصف السابع من التعليم الأساسي .

* وضوح عناصر البرنامج وارتباطها بمحتوى البرنامج وبالأنشطة العلمية المقترحة .

وقد تم الاستفادة من آراء وتوجيهات السادة المحكمين التي تناولت النواحي الآتية :

- تعديل بعض الأنشطة لتناسب المرحلة العمرية للطلبة .
- ترجمة بعض الأنشطة إلى اللغة العربية .
- إيضاح تعليمات بعض الأنشطة .
- إضافة بعض الأنشطة لعدد من الدروس (التكاثر اللاجنسي عند النباتات– البذور والإنتاش)

وقامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة قبل البدء بتطبيق البرنامج .

* ملحق رقم (١) صفحة (١٣١)

٥-٢- بناء اختبار التحصيل (القبلي / البعدي)

يشير التحصيل الدراسي إلى المستوى الأكاديمي الذي يحرزه الطالب في مادة دراسية معينة بعد تطبيق الاختبار عليه ، والهدف من الاختبار التحصيلي في هذه الحالة هو قياس ما حصّله الطالب من المعرفة والفهم والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية في وقت معين (الصراف،٢٠٠٢،٢١٠) وتستخدم اختبارات التحصيل في مجال التربية للكشف عن قدرات الطلاب وقياس مستواهم التحصيلي وتعرّف مشكلاتهم ونواحي القوة والضعف عندهم ، كما تستخدم في غايات تصنيف الطلاب وفي عمليات توجيههم وإرشادهم (عبيدات،١٩٩٨،١٩٣) .

ولإعداد اختبار تحصيلي يجب إتباع الخطوات الآتية :

- تحديد الهدف من الاختبار .
- تحديد المحتوى الدراسي الذي سيشمله الاختبار و تحليله وتعيين الوزن النسبي لعناصره .
- صياغة الأهداف التعليمية التدريسية وتعيين الوزن النسبي للأهداف.
- إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيل .
- صياغة أسئلة الاختبار التحصيلي .
- إخراج الورقة الامتحانية .
- تجريب الاختبار . (علي ، ٢٠٠٢ ،٤٠٧) (مراد ، ٢٠٠٢ ،١٤٢)

٥-٢-١- إعداد الاختبار :

- الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل طلبة الصف السابع من التعليم الأساسي في مادة علم الأحياء (وحدة النباتات الزهرية) ، لتحديد أثر برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية المقترح في تنمية تحصيل الطلبة .

واتبعت الباحثة الخطوات السابقة في إعداد الاختبار التحصيل :

أ- **قامت بتحديد الأهداف التعليمية وصياغتها بصورة إجرائية** وبلغ عدد الأهداف في وحدة (النباتات الزهرية) (٧٣) هدفاً تناولت مستويات بلوم المعرفية .

ب- **إعداد قائمة بالموضوعات الرئيسة التي تتضمنها الوحدة العلمية** وكذلك الموضوعات الفرعية المتضمنة في كل موضوع رئيس ، ثم تحديد الأهمية النسبية لعناصر المحتوى الرئيسة والفرعية بالاعتماد على الزمن المستغرق لتدريس كل موضوع على حدة ، وكمية المادة العلمية مقدّرة بعدد الصفحات .

الجدول رقم (١) يبين الأوزان النسبية لعناصر المحتوى

الموضوعات	عدد الصفحات	النسبة المئوية	عدد الحصص	النسبة المئوية	المتوسط
استعراض ودراسة النباتات الزهرية	٢	%٤.٤	١	%٨	**%٦**
دراسة عملية لنبات زهري	٤	%٨.٨	١	%٨	**%٩**
أقسام النباتات	١٠	%٢٢.٢	٣	%٢٣	**%٢٣**
تغذية النباتات	٦.٥	%١٤.٤	٢	%١٥	**%١٥**
التنفس والنتح	٤	%٨.٨	٢	%١٥	**%١٢**
التكاثر الجنسي	١٢.٥	%٢٧.٧	٣	%٢٣	**%٢٥**
التكاثر اللاجنسي	٦	%١٣.٣	١	%٨	**%١٠**
المجموع	٤٥		١٣		

وقد تم تحليل المحتوى في ضوء المعايير الآتية :

- تعرف المصطلحات .
- تعرف الحقائق العلمية .
- تعرف المبادئ والتعميمات العلمية .
- تطبيق المبادئ والتعميمات في مواقف أخرى .

ج- إعداد جدول المواصفات للاختبار وذلك لتحقيق ما يأتي :

- تحديد مجال الاختبار بوضوح .
- الربط بين الأهداف والمحتوى .
- تقدير عدد الأسئلة التي يجب تطابقها لاختبار كل هدف في كل محتوى(علي، ٢٠٠٢ ،٤١٠).
- شمول المحتوى في أعداد أسئلة الاختبار والذي يؤدي إلى صدق المحتوى (مراد،٢٠٠٢، ١٤٦).

وقد تم إعداد جدول المواصفات على مرحلتين :

المرحلة الاولى: إعداد جدول الأوزان النسبية لكل من عناصر المحتوى ومستويات الأهداف المراد تحقيقها

المرحلة الثانية : تحويل جدول الوزن النسبي لعناصر المحتوى ومستويات الأهداف إلى جدول أعداد الأسئلة حيث يشمل الجدول بعدين هما :

* الموضوعات الرئيسة والفرعية والوزن النسبي لكل منها .

* مستويات الأهداف التعليمية وفق بلوم والوزن النسبي لكل منها اعتماداً على عددها ونسبتها من الأهداف التدريسية للوحدة ككل .

وذلك بعد تحديد عدد الأسئلة للاختبار كله وذلك في ضوء :

- المستوى التعليمي للطلبة .
- المستوى العقلي للطلبة .
- الزمن المسموح به للإجابة .
- نوع الأسئلة المقدمة .
- نوع وكمية العمليات العقلية التي يتطلبها أداء الاختبار .
- طول الفقرة ودرجة تعقدها .
- الهدف من الاختبار
- الثبات
- تعليمات الاختبارات الموضوعية

ويشمل تصنيف بلوم للأهداف التربوية في المجال المعرفي ستة مستويات تمت صياغتها بشكل أهداف سلوكية في البرنامج وفق الأفعال المناسبة لكل منها كما يأتي :

١- **المعرفة** : وتتضمن عملية تذكر المعلومات والمعرفة العلمية وتتضمن أفعالاً مثل :يذكر ، يعرّف،يصف ، يسمي ، يعدد، يتعرّف ، يرتب .

٢- **الفهم** : ويتضمن القدرة على تفسير المبادئ والمفاهيم العلمية ويشمل أفعالاً مثل يشرح ، يفسّر ، يصنف ، يستنتج ، يعطي أمثلة .....

٣- **التطبيق** : وهو القدرة على استعمال المعرفة العلمية التي تم تعلمها في مواقع جديدة ، وتشمل أفعالاً مثل يطبق ، يرسم ، يجري عملية ، يحضر .

٤- **التحليل** : القدرة على تفكيك المادة العلمية إلى أجزائها المختلفة وإدراك ما بينها من علاقات ويشمل أفعالاً مثل يقارن ، يستخلص،يجزئ ، يميز .

٥- **التركيب** : وهو القدرة على دمج أجزاء مختلفة مع بعضها لتكوين مركب أو مادة جديدة ويشمل أفعالاً مثل : يؤلف، يرتب، يلخص ، يجمع ، يكتب تقريراً .

٦- **التقويم** :وهو القدرة على إعطاء حكم أو قرار على قيمة المادة المتعلمة وذلك بموجب معايير محددة ويشمل أفعالاً مثل يقوّم ، يبرر ، يناقش ، يقارن ، يستخلص .. (زيتون ،١٩٩٩، ٥٨- ٦٤)

الجدول رقم (٢) يبين جدول الوزن النسبي لعناصر المحتوى ومستويات الأهداف

الأهداف / المحتوى	الأهداف التعليمية												مجموع الأهداف لعناصر المحتوى	الأوزان النسبية للمحتوى
	المعرفة		الفهم		التطبيق		التحليل		التركيب		التقويم			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
استعراض النباتات الزهرية	٢	٢٥ %	٢	٢٥ %	١	١٢.٥ %	١	١٢.٥ %	٢	٢٥ %	–	–	٨	٦%
دراسة عملية لنبات زهري	٢	٣٣ %	–	–	١	١٧ %	١	١٧ %	١	١٧ %	١	١٧ %	٦	٩%
أقسام النباتات الزهرية	٣	١٩ %	٦	٣٧.٥%	١	٦.٢ %	٣	١٩ %	١	٦.٢ %	٢	١٢.٥ %	١٦	٢٣ %
التغذية عند النباتات	٣	٢٧ %	١	٩%	٢	١٨ %	٣	٢٧ %	–	–	٢	١٨ %	١١	١٥ %
التنفس والنتح عند النباتات الزهرية	٢	٢٥ %	٢	٢٥ %	١	١٢.٥ %	٢	٢٥ %	١	١٢.٥ %	–	–	٨	١٢ %
التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية	٦	٣٣ %	٢	١١ %	٢	١١ %	٤	٢٢ %	٣	١٦.٦%	١	٥.٥ %	١٨	٢٥ %
التكاثر اللاجنسي عند النباتات الزهرية	٢	٣٣ %	١	١٧ %	–	–	١	١٧ %	١	١٧ %	١	١٧ %	٦	١٠ %
الأوزان النسبية للأهداف	٢٠	٢٧ %	١٤	١٩ %	٨	١١ %	١٥	٢١ %	٩	١٢ %	٧	١٠ %		

الجدول رقم (٣) يبين أعداد أسئلة اختبار التحصيل

الأهداف / المحتوى	الأهداف التعليمية						مجموع مفردات الاختبار لكل عنصر من عناصر المحتوى
	المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
استعراض النباتات الزهرية	١	١	–	–	١	–	٣
دراسة عملية لنبات زهري	٢	–	١	١	١	١	٦
أقسام النباتات الزهرية	٢	٤	١	٢	١	١	١١
التغذية عند النباتات	٢	١	١	٢	–	١	٧
التنفس والنتح عند النباتات الزهرية	٢	٢	١	٢	١	–	٨
التكاثر الجنسى عند النباتات الزهرية	٤	١	–	١	١	١	٨
التكاثر اللاجنسى عند النباتات الزهرية	٢	١	١	١	١	١	٧
مجموع مفردات الاختبار لكل مستوى من مستويات الأهداف	١٥	١٠	٥	٩	٦	٥	٥٠

و قد تكون الاختبار في صورته الأولية من ٥٦ (بنداً) وتم تحديد درجة لكل إجابة صحيحة عن مفردة من مفردات الاختبار التي تكونت من :

(١٥) بنداً تقيس مستوى المعرفة – (١٠) بنود تقيس مستوى الفهم

(٥) بنود تقيس مستوى التطبيق – (٩) بنود تقيس مستوى التحليل

(٦) بنود تقيس مستوى التركيب – (٥) بنود تقيس مستوى التقويم

وتكوّنت الأسئلة من أسئلة اختيار من متعدد – كتابة المصطلح العلمي– ملء الفراغات – الوصل ، واعتمدت الباحثة هذه الأنواع من الأسئلة الموضوعية كونها :

- لا تتأثر بذاتية المصحح .
- درجة الثبات والصدق فيها عالية .
- تستطيع أن تغطى جزءاً كبيراً في المحتوى خلال زمن محدد .
- سلامة التصحيح ووقت تصحيحها قصير مقارنة بأسئلة المقال .

كما أنها تتناسب مع طبيعة مادة العلوم التي تتضمن الكثير من الحقائق والمبادئ والنظريات.

د- تم عرض الاختبار على السادة المحكمين والمتخصصين وقد كانت لهم بعض الملاحظات والتعديلات لبعض البنود من حيث :

- إعادة صياغة بعض الأسئلة لتتناسب مع المستوى المعرفي الذي وضعت البنود لقياسه .
- توضيح بعض العبارات ليتمكن الطالب من تمييز الإجابة الصحيحة المطلوبة .
- حذف بعض البنود بسبب تكرار المحتوى أو الإجابة .
- تصحيح بعض الأخطاء اللغوية العلمية المستخدمة .
- توحيد المصطلحات العلمية المستخدمة في البرنامج واختبار التحصيل .

ثم قامت الباحثة بإعداد الصورة النهائية للاختبار ليصبح جاهزاً للتجربة الاستطلاعية ، حيث تكون الاختبار بصورته النهائية من (٥٠) بنداً رتبت بطريقة عشوائية ولكن ضمن أسئلة محددة.(*)

٥-٢-٢- تجربة الاختبار :

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية وذلك بتطبيقه على عينة (٤٠) طالبة في مدرسة عين جالوت للتعليم الأساسي بدمشق في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٧ – ٢٠٠٨ ، حيث تم من خلال تطبيق الاختبار :

- تعديل صياغة بعض العبارات التي تكرر سؤال الطالبات عنها .
- توضيح صياغة نص السؤال الثاني لتتمكن الطالبات من فهم المطلوب فيه دون شرح من المدرس.
- تحديد الوقت المناسب للإجابة عن الاختبار وقد تناسب مع الحصة الدراسية (٤٥ د).

* ملحق رقم (٢) صفحة (٢٢٠)

٥-٢-٣- تحليل الاختبار :

وذلك لأن الاختبار الجيد لا بد أن يتصف بما يلي :

- الموضوعية Objectivity
- الصدق Validity.
- الثبات Reliability (عبيدات ،١٩٩٨، ١٩٤)

<u>أولاً: موضوعية الاختبار التحصيلي :</u>

يتصف الاختبار بالموضوعية عندما لا تتأثر نتائجه بذاتيه المصحح أو شخصيته ، حيث يحصّل الطالب الدرجة ذاتها بغض النظر عن المصحح ، أي أن الاختبار يكون موضوعياً إذا كانت أسئلة محددة وإجاباته محددة ، حيث يكون للسؤال الواحد إجابة واحدة فقط (عبيدات،١٩٩٨، ١٩٤)

وقد قامت الباحثة بتصحيح اختبار العينة الاستطلاعية ، وكرر التصحيح من قبل المدرسين المشاركين في تطبيق البرنامج وكانت النتائج متطابقة ، مما يؤكد موضوعية الاختبار .

<u>ثانياً : صدق الاختبار :</u>

يقصد بصدق الاختبار قدرته على قياس ما وضع من أجله ويحدد بالبحث عن العلاقة بين أداء المفحوصين على الاختبار وبين الوظيفة السلوكية للاختبار (عبيدات ، ١٩٩٨ ، ١٩٨)

وتستخدم عدة طرائق للتأكد من صدق الاختبار منها :

- **صدق المضمون أو صدق المحتوى من خلال :**
  - تحديد أهداف التدريس والتأكد من أن الاختبار يضم أسئلة تغطي جميع الأهداف .
  - وصف تفصيلي لمحتوى المادة الذي نريد أن نفحص الطالبة بها .

وقد حققت الباحثة ذلك بإعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي .

- **الصدق الظاهري:**

حيث قامت الباحثة باستطلاع آراء السادة المحكمين المتخصصين حول صلاحية الاختبار بجميع مفرداته لقياس ما وضع لقياسه ، وتم تعديل الاختبار بناء على آرائهم ليصبح بذلك الاختبار صادقاً منطقياً تمثل مفرداته المجال المطلوب قياسه .

ثالثاً : ثبات الاختبار :

والاختبار الثابت هو الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة ، ويمكن حساب ثبات الاختبار بعدة طرائق طبقت منها الباحثة :

- إعادة الاختبار :

طبقت الباحثة الاختبار بصورته النهائية على عينة مؤلفة من (٤٠) طالبةً من مدرسة عين جالوت ، وذلك لمرتين متتاليين بفارق زمني مقداره ٢٥ يوماً وتم حساب معامل الارتباط بين الدرجات في المرتين باستخدام برنامج (spss) وبلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٩١٥) وهي قيمة مقبولة تدل على ارتباط عال ومن ثمّ على ثبات الاختبار .

الجدول رقم (٤) يبين الارتباط بين درجات الطلبة في التطبيق الاستطلاعي لاختبار التحصيل

		الاختبار	إعادة الاختبار
الاختبار	ارتباط بيرسون	1	.915
	مستوى الدلالة		.000
إعادة الاختبار	ارتباط بيرسون	.915	1
	مستوى الدلالة	.000	

- الثبات بطريقة التباين :

من خلال تطبيق الاختبار مرة واحدة والاعتماد على تباينات الأسئلة وحساب معامل الثبات بالاعتماد على معادلة (كيودور وريتشاردسون) وفق شروط تطبيق هذه المعادلة وهي :

- أن تكون درجة أسئلة الاختبار (صفراً أو واحداً).
- ألا يكون عدد الأسئلة المتروكة كبيراً .
- تقارب مستوى صعوبة الأسئلة .
- تساوى معاملات الارتباط [illegible] جات الأسئلة (الاتساق الداخلي).

$$ر_{٢١} = \frac{ن}{ن-١} \left[١ - \frac{م (ن- م)}{ن ع^{٢}_{ك}} \right]$$

حيث ن= عدد بنود الاختبار ، م = المتوسط الحسابي للدرجة الكلية

$ع^{٢}_{ك}$ = تباين الدرجات الكلية للاختبار

وتقدم هذه الطريقة معامل ثبات أكثر تحفظاً لأنها تعتمد على اتساق إجابات الأفراد ، وهي تستخدم مع اختبارات التحصيل (مراد وسليمان، ٢٠٠٢، ٣٦٥)

الجدول رقم (٥) يبين تباين الدرجات الكلية لاختبار التحصيل في التطبيق الاستطلاعي

	العدد	الدرجة الدنيا	الدرجة العظمى	المتوسط	التباين
الاختبار	40	8	35	20.73	50.871

وبتطبيق المعادلة كانت قيمة معامل الثبات (٠.٧٧) وهي قيمة ثبات جيدة

مما سبق تحققت الباحثة من أن الاختبار التحصيلي الذي تم إعداده مستوفٍ لشروط الاختبار الجيدة ، وهو أداة بحث صالحة للتطبيق للحصول على بيانات صحيحة وموثوقة.

٥-٣ إعداد مقياس الاتجاهات :

أصبح دور العملية التعليمية/ التعلمية تغيير طاقات الطلبة وقدراتهم العقلية ، وتنمية الاتجاهات والميول العلمية الإيجابية تدفعهم للاستزادة من المعلومات والمعارف العلمية والإفادة منها في الحياة (زيتون ، ١٩٨٨ ، ٧) .

وتقاس الاتجاهات وفق عدد من الأساليب من بينها :

- مقاييس التقدير الذاتي باستخدام طريقة التقديرات التجميعية (ليكرت) .
- مقاييس ملاحظة السلوك الانفعالي .
- مقاييس الاستجابات الفسيولوجية .
- الأساليب الاسقاطية (مراد ، ٢٠٠٢ ، ٣٢٠).

وقد استخدمت الباحثة الأسلوب الأول " مقياس الاتجاه " أداةً في البحث ، حيث يعرف مقياس الاتجاه بأنه مجموعة من العبارات تدور حول قضية أو موضوع جدلي معين، وأمام كل منها عدد من البدائل حسب مقياس ليكرت(ثلاثي أو خماسي) ، ويطلب من المتعلم وضع علامة (✓) أمام كل عبارة وتحت البديل الذي يراه مناسباً لرأيه مع العلم بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خطأ فالإجابة الصحيحة هي التي تعبّر عن وجهة نظر المتعلم (علي،٢٠٠٢ ٤٧٠) .

٥-٣-١- هدف المقياس :

استهدفت الباحثة من هذا المقياس تعرف اتجاهات الطلبة في العينة التجريبية نحو الأنشطة العلمية اللاصفية وأثرها في تحصيلهم الدراسي ، وذلك بعد ممارستهم للأنشطة العلمية في البرنامج المصمم من قبل الباحثة، مما يعطي صورة أوضح عن فاعلية البرنامج ودوره في تحقيق أهداف البحث .

اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية عند إعداد المقياس :

١- تحديد المحاور الرئيسة في مقياس الاتجاه:

- الأنشطة العلمية اللاصفية في برنامج الأنشطة المصمم من قبل الباحثة .
- أهمية الأنشطة العلمية اللاصفية .
- دور الأنشطة العلمية اللاصفية في التحصيل الدراسي .
- دور ممارسة الأنشطة في بناء جوانب شخصية الطالب العلمية .
- الصعوبات والمقترحات عند ممارسة برنامج الأنشطة .

٢- إعداد مفردات مقياس الاتجاهات بعد مراجعة عدد من الدراسات السابقة : وقد قامت الباحثة بصياغة مقياس الاتجاهات ليشمل (٣٨) عبارة (٢٠) عبارة موجبة (١٨) عبارة سالبة .

٣- عرض المقياس في صورته الأولية على السادة المحكمين المختصين لتعرف آرائهم إمكانية استخدام هذا المقياس في تحقيق الهدف ومدى مناسبته للمرحلة العمرية للطلبة ، إضافة إلى سلامة صياغة مفرداته ، وبناء على آراء المحكمين تم إجراء بعض التعديلات في صياغة العبارات وحذف بعض العبارات بسبب تكرار الجانب الذي تقيسه وقد تم وضع المقياس في صورته النهائية ويتألف من (٣٥) عبارةً موزعة على المحاور الأساسية كالآتي (*) :

الجدول رقم (٦) يبين مواصفات مقياس الاتجاهات

المحور	العبارات	العدد
الأنشطة العلمية اللاصفية في برنامج الأنشطة	١-٢-٣-٤-٥	٥
أهمية الأنشطة العلمية اللاصفية	٦-٧-٨-٩-١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧	١٢
الأنشطة والتحصيل الدراسي في مادة العلوم	١٨-١٩-٢٠-٢١	٤
الأنشطة وبناء جوانب شخصية الطالب العلمية	٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩	٨
الصعوبات والمقترحات عند ممارسة برنامج الأنشطة	٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥	٦

٤- صياغة تعليمات المقياس حيث تتضمن :

* الهدف من إجراء المقياس .
* طريقة تسجيل الإجابة.
* بيانات عامة اختيارية (الاسم)، ضرورية (الجنس)

واستخدمت الباحثة مقياس ليكرت بتدرج خماسي (زيتون ، ١٩٨٨ ، ٩١) .

موافق بشدة – موافق – لا رأي لي – غير موافق – غير موافق بشدة

(٥ درجات) (٤ درجات) (٣ درجات) (٢ درجة) (درجة واحدة)

بالنسبة للعبارات الموجبة وعكس الدرجات بالنسبة للعبارات السالبة .

٥- **إجراء تجربة استطلاعية** على العينة التي تم تجربة الاختبار التحصيلي عليها (٤٠) طالبةً من مدرسة عين جالوت بهدف تعديل صياغة العبارات لتتناسب مع ما يفهمه الطلبة ويستطيعون التعبير عنه على نحو أكثر سهولة وصدقاً . وقد تم إعادة التطبيق بعد أسبوعين وذلك للتحقق من ثبات المقياس .

٥-٣-٢- صدق المقياس:

أ- عرض المقياس على السادة المحكمين بهدف إبداء الرأي من حيث :

* مناسبته لتحقيق الهدف منه .
* مناسبته للمرحلة العمرية للطلبة .
* شمول عباراته وسلامة الصياغة اللغوية للبنود .

ب- الاتساق الداخلي :

يمثل في حساب معامل الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمقياس حيث تظهر الأبعاد (البنود) التي ترتبط بالدرجة الكلية للمقياس والتي لا ترتبط به، ومن ثمّ يجب استبعادها (مراد ،٢٠٠٢، ٣٢٥) وقد تبين أن معامل الارتباط يساوي (٠.٨٢١) ومن ثمّ ليس هناك ضرورة لحذف أي بند من بنود المقياس .

الجدول رقم (٧) يبين ارتباط بنود مقياس الاتجاه

كرونباخ الفا	كرونباخ ألفا للدرجات المعيارية	عدد البنود
٠.٨٢١	٠.٨١٤	35

٥-٣-٣- ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية

هناك إجماع بين علماء القياس النفسي على أنها أفضل الطرق لقياس معامل الثبات ، ويتطلب استخدام إحدى المعادلات للحصول على معامل ثبات الاختبار كله، حيث إن معامل الثبات الذي نحصل عليه باستخدام هذه الطريقة هو معامل ثبات نصف الاختبار.

وبحساب ثبات التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان_ براون باستخدام برنامج (SPSS) كان معامل الثبات (٠.٧٦٨) وهي قيمة ثبات جيدة.

الجدول رقم (٨) يبين الارتباط بين نصفي المقياس وارتباط سبيرمان براون

كرونباخ الفا	البنود الفردية	٠.٧٤٦
	البنود الزوجية	٠.٦٧١
الارتباط بين نصفي الاختبار	٠.٦٢٣	
معادلة سبيرمان براون	٠.٧٦٨	

* ملحق رقم (٣) صفحة (٢٣٠) .

٥-٤- التطبيق الميداني

بعد قيام الباحثة بتصميم أدوات البحث والتجريب الاستطلاعي لها وإجراء التعديلات المناسبة عليها والتأكد من صدق هذه الأدوات وثباتها ، أصبحت الأدوات جاهزة للتطبيق الميداني وذلك في بداية العام الدراسي (٢٠٠٨ –٢٠٠٩) وقد تضمنت إجراءات التطبيق الميداني ما يأتي :

٥-٤-١- اختيار عينة البحث :

تمثل مدارس التعليم الأساسي (الحلقة الثانية) المجتمع الأصلي للبحث وبعد الحصول على موافقة وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية على تطبيق البحث متمثلاً بالبرنامج والأدوات على عينة من مدارس محافظة دمشق .

وقد تمت الموافقة على تطبيق البحث في المدارس الآتية :

- مدرسة عين جالوت للتعليم الأساسي (حلقة ثانية) للإناث
- مدرسة عثمان بن عفان للتعليم الأساسي (حلقة ثانية)للإناث
- مدرسة معاذ بن جبل للتعليم الأساسي (حلقة ثانية) للذكور
- ثانوية الواقدي للذكور

وقد اختارت الباحثة (٤) شعب من المدارس الأربع تمثل عينة البحث ، بحيث بلغ عدد أفراد العينة (١٥٢) طالباً وطالبةً منهم (٦٧) ذكوراً و (٨٥) إناثاً بعد استبعاد الموات التجريبي قسمت كالآتي:

الجدول رقم (٩) يبين توزيع أفراد عينة البحث

المجموعة / الجنس	المجموعة التجريبية	الموات	المجموعة الضابطة	الموات	العدد النهائي للمجموعة
الذكور	٣٥ (ثانوية الواقدي)	١	٣٦ (مدرسة معاذ بن جبل)	٣	٦٧
الإناث	٤٤ (مدرسة عين جالوت)	–	٤٣ (مدرسة عثمان بن عفان)	٢	٨٥
المجموع	٧٩	١	٧٩	٥	١٥٢

- أفراد المجموعة الضابطة :

تم تدريس وحدة (النباتات الزهرية) لطلبة المجموعة الضابطة من قبل مدرسيهم وبمساعدة دليل المعلم في برنامج " الأنشطة العلمية اللاصفية " من دون تطبيق الأنشطة العلمية حيث قامت الباحثة بعرض خطة دروس الوحدة متضمنة الأغراض السلوكية والطرائق التدريسية والأنشطة والوسائل التعليمية والتقويم المرحلي والنهائي مما يضمن دقة وتنظيم العملية التدريسية ويضمن تدريس الوحدة وفقاً لطرائق تدريس العلوم المتنوعة ، ولكن بما يتوافق مع ظروف وإمكانيات المدرسة والمدرّس .

- أفراد المجموعة التجريبية :

قامت الباحثة بتدريس وحدة النباتات الزهرية لطلبة المجموعة التجريبية (ذكــور/إنــاث) وبــنفس الطرائق المعتمدة في دليل المعلم في برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية مع تطبيق الأنشطة العلميــة اللاصفية وذلك للتحقق من تطبيق الأنشطة المقترحة وتأمين بعض الأدوات والظــروف المناســبة لممارستها .

٥-٤-٢- التطبيق النهائي :

أولاً: الخطوات التمهيدية للتطبيق النهائي للبرنامج :

- التنسيق مع مدرسي العلوم في المدارس المحددة ، حيث تم الاتفاق على موعد بدء تدريس الوحــدة (النباتات الزهرية) وموعــد إجــراء الاختبــار التحصــيلي(القبلــي-البعــدي) وكــذلك موعــد تطبيق مقياس الاتجاهات .
- تهيئة طلبة المجموعة التجريبية لدراسة البرنامج المقترح ، حيث قامت الباحثة بإعطاء فكرة للطلبة عن الأنشطة العلمية ودورها في عملية التعلم ، وضرورة الاشتراك فــي الأنشــطة وممارسة عدد منها لتحسين التحصيل ، ووضحت لهم أن ممارسة الأنشــطة العلميــة تعــد وسيلة مهمة لدعم تحصيلهم العلمي ، بعكس الفكرة السائدة بأنها قد تهدر أوقاتهم أو تصرفهم عن دراستهم ، مما يؤثر على تحصيلهم الدراسي بوجه عام ، كما أنها شرحت لهم بعــض الأنشطة العلمية العامة التي بإمكانهم البدء بتنفيذها مع بداية تطبيق البرنامج :
  - دفتر الأنشطة العلمية .
  - نادي النشاط العلمي .
  - ركن الأنشطة العلمية .

وقد أرسلت الباحثة إلى أولياء أمور الطلبة بطاقة تعريف ، تتضــمن فكــرة حــول البرنــامج والأنشطة العلمية ، ودوره في تحصيل أبنائهم ، وذلك لضمان تشجيع أوليــاء الأمــور علــى مشاركة الطلبة في الأنشطة وتنفيذهم لها .

ثانياً : تطبيق برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية :

١- تطبيق الاختبار التحصيلي (القبلي) .

٢- تطبيق برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية .

٣- تطبيق الاختبار التحصيلي (البعدي) .

٤- تطبيق مقياس الاتجاه .

أ- **تطبيق الاختبار التحصيلي (القبلي)**

طبق الاختبار من قبل الباحثة على أفراد العينة التجريبية والضابطة بين تاريخ(٢٠٠٨/٩/٢١) و(٢٥/ ٩ /٢٠٠٨) حسب مواعيد حصص العلوم في المدارس ، للتأكد من قــراءة تعليمـــات الاختبار وتوضيحها للطلبة وقامت بتصحيح أوراق الاختبار وفق سلم التصحيح .

الجدول رقم (١٠) يبين متوسط درجات الطلبة في اختبار التحصيل القبلي

الجنس	ذكر		أنثى	
المجموعة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة
متوسط الدرجات	١٢.٢	١١.٠٣	١٣.١	١٢.٠٩

و للتحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل اســتخدمت الباحثــة اختبار (t-test) و حساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين متوســط درجــات المجموعــة التجريبيــة والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل القبلي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وفق الجدول:

الجدول رقم (١١) يبين نتائج اختبار(T) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الضابطة	74	11,621	3,787	1.875	150	.063
التجريبية	78	12,753	3,627			

يظهر من الجدول رقم (١٥) في اختبار الفروق بين متوســطي درجــات المجموعــة التجريبيــة والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل القبلي أن مستوى الدلالة يساوي (063.) وهذه القيمة أكبــر من (٠.٠٥) ، مما يؤكد **عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوســط درجــات المجموعــة الضابطة و متوسط درجات المجموعة التجريبية** قبل البــدء بتطبيــق البرنــامج ومــن ثــمّ تكــافؤ المجموعتين بالرغم من وجود فروق بسيطة في الدرجات تعود إلى الفروق الفردية الموجــودة بــين الطلبة .

تم كذلك تطبيق اختبار (t-test) وحساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين متوسط درجـــات المجموعـــة التجريبية (ذكور – إناث) في اختبار التحصـــيل القبلـــي باســـتخدام البرنـــامج الإحصـــائي (SPSS) وفق الجدول :

الجدول رقم (١٢) يبين نتائج اختبار(T) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات ذكور ودرجات إناث المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
ذكور التجريبية	34	12.205	3.426	1.180	76	.242
إناث التجريبية	44	13.186	3.762			

يظهر من الجدول رقم (١٢) في اختبار الفروق بـــين متوســـطي درجـــات ذكـــور وإنـــاث المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل القبلي أن مستوى الدلالة يساوي (242.) وهذه القيمـــة أكبر من (٠.٠٥) ، مما يؤكد **عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية** قبل البدء بتطبيق البرنامج ، ومن ثمّ التكـــافؤ بين شعبة الذكور وشعبة الإناث بالرغم من وجود فروق بسيطة في الدرجات تعود إلى الفروق الفردية الموجودة بين الجنسين .

ب- تطبيق برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية :

قامت الباحثة بتطبيق برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية وحدة النباتات الزهرية على طلبة الصف السابع عينة البحث وتنفيذه على المجموعة التجريبية اعتبـــاراً مـــن تـــاريخ (٢٠٠٨/ ٩/٢٨) ولغاية (٩ /٢٠٠٨/١١) .

وقد واجهت الباحثة في بداية تطبيق البرنامج بعض العقبات منها :

- ضعف تفهم الطلبة لبعض الأنشطة والهدف منها كونها لا ترتبط مباشرة بالدروس .
- صعوبة تأقلم الطلبة مع ممارسة الأنشطة العلمية والمشاركة فيها وضعف هذه المشاركة في البداية.
- ضيق الوقت في الحصة الدرسية الواحدة لشرح الأنشطة والهدف منها واللجوء إلى بعـــض الحصص الإضافية .

ولكن بعد شرح الباحثة للأنشطة المقترحة وتشجيع الطلبة على المشاركة بها تم التغلـــب علـــى الصعوبات السابقة ، إضافة إلى تعاون إدارة مدارس العينة التجريبية بالنسبة للحصص الإضافية

ج- تطبيق اختبار التحصيل البعدي والتطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات :

بعد الانتهاء من تطبيق برنامج الأنشطة المصمم من قبل الباحثة تم تطبيق كل من اختبار التحصيل البعدي ومقياس الاتجاه على المجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ (٢٣/١١/ ٢٠٠٨) ولغاية (٤ / ١٢/ ٢٠٠٨) ، وقامت الباحثة بتطبيق الاختبار وتصحيح بنوده مع مدرسي الشعب الضابطة ، وكان متوسط درجات الطلبة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة كالآتي:

الجدول رقم (١٣) يبين متوسط درجات الطلبة في اختبار التحصيل البعدي

الجنس	ذكر		أنثى	
المجموعة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة
متوسط الدرجات	٢٣.٧٦	١٩.٣٠	٢٥.٦٥٥٦	٢٠.٣٤

الجدول رقم (١٤) يبين متوسط درجات الطلبة في تطبيق مقياس الاتجاه

الجنس	ذكر		أنثى	
المجموعة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة
متوسط الدرجات	١٢٨.٤٧	٨٢.٧	١٣٣.٢٧	٩٠.٢

بعد جمع الباحثة للبيانات السابقة وصل البحث إلى مرحلة مهمة تتمثل في تحليل البيانات وتفسيرها للوصول إلى النتائج النهائية للبحث التي تلخص عمل الباحثة وتحقق أهداف البحث .

الفصل السادس

تحليـــل النتـــائج وتفسيـــرها

٦-١- اختبار فرضيات البحث المتعلقة بالتحصيل الدراسي .

٦-٢- اختبار فرضيات البحث المتعلقة باتجاهات الطلبة نحو برنامج الأنشطة

الفصل السادس

تحليـــل النتـــائج وتفسيـــرها

قامت الباحثة بتحليل نتائج تطبيق اختبار التحصيل (البعدي) ، وكذلك نتائج تطبيق مقياس الاتجاهات ومقارنتها وموازنتها بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ، وكذلك بين أفراد المجموعة التجريبية (ذكوراً وإناثاً) بهدف الإجابة عن أسئلة البحث واختبار فرضيات .

٦-١- اختبار فرضيات البحث المتعلقة بالتحصيل الدراسي :

٦-١-١- " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة و متوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي"

للتحقق من أثر تطبيق برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية على المجموعة التجريبية تم حساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وفق الجدول :

الجدول رقم(١٥) يبين نتائج اختبار(T) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الضابطة	74	19.878	7.998	3.641	150	.000
التجريبية	78	24.818	8.644			

يظهر من الجدول رقم (١٥) في اختبار الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي أن مستوى الدلالة يساوي (000.) وهذه القيمة أصغر من (٠.٠٥) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة و متوسط درجات المجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج ، ومن ثمّ رفض الفرضية السابقة حيث تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي مارست الأنشطة العلمية اللاصفية على أفراد المجموعة الضابطة التي درس طلبتها الوحدة دون تنفيذ الأنشطة العلمية اللاصفية .

٦-١-٢-" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي "

تم تطبيق اختبار (t-test) وحساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (ذكور – إناث) في اختبار التحصيل البعدي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وفق الجدول :

الجدول رقم (١٦) يبين نتائج اختبار(T) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
ذكور التجريبية	34	23.7647	8.85595	.950	76	.345
إناث التجريبية	44	25.6512	8.48496			

يظهر من الجدول رقم (١٦) في اختبار الفروق بين متوسطي درجات الذكور والإناث كافة في اختبار التحصيل البعدي أن مستوى الدلالة يساوي (345.) وهذه القيمة أكبر من (٠.٠٥) مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي بعد دراسة وحدة النباتات الزهرية بالطرائق التقليدية المتفق عليها في تدريس العلوم وممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية ، ومن ثمّ فإن أثر البرنامج على تحصيل كل من الذكور والإناث في المجموعة التجريبية كان متكافئاً والفروق الموجودة في الدرجات ليس لها دلالة إحصائية وهذا يسمح بقبول الفرضية السابقة .

وترى الباحثة أن هذا التكافؤ بين الذكور والإناث في التحصيل بعد تطبيق البرنامج وممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية يعود إلى تنوع الأنشطة المقترحة في البرنامج التي حاولت الباحثة أن تتناسب مع رغبات وميول كل من الذكور والإناث على حد سواء ، فقد لاقت الأنشطة التي تنفذ على الحاسوب "الكمبيوتر" أو التي تتطلب استخدام شبكة الإنترنت قبولاً كبيراً لدى شعبة الذكور بينما اهتمت الإناث بالأنشطة التي تتطلب أعمالاً يدوية وتطبيقية إضافة إلى أنشطة التصميم والبحث .

٦-١-٣- " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبيـــة ومتوســط درجــات الــذكور فـــي المجموعـــة الضـــابطة في اختبار التحصيل البعدي "

تم تطبيق اختبار (t-test) وحساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين متوسط درجات الــذكور فـــي المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعــدي باســتخدام البرنـــامج الإحصائي (SPSS) وفق الجدول :

الجدول رقم (١٧) يبين نتائج اختبار(T) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الذكور في المجموعة الضابطة ومتوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
ذكور الضابطة	33	19.3030	8.70519	2.080	64.989	.042
ذكور التجريبية	34	23.7647	8.85595			

يظهر من الجدول رقم (١٧) في اختبار الفروق بين متوسطي درجات الذكور في المجموعـــة الضابطة ومتوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية في اختبـــار التحصـــيل البعـــدي أن مستوى الدلالة يساوي (042.) وهذه القيمة أصغر من (٠.٠٥) ، مما يشير إلى وجود فـــروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبيـــة ومتوســـط درجـــات الذكور في المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج لصالح الذكور في المجموعة التجريبيـــة ، ومن ثمّ رفض الفرضية السابقة حيث تفوق الطلبة الذكور في الشعبة التي مارســـت الأنشـــطة العلمية اللاصفية .

٦-١-٤ " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي "

تم تطبيق اختبار (t-test) وحساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين متوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وفق الجدول :

الجدول رقم(١٨) يبين نتائج اختبار(T) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الإناث في المجموعة الضابطة ومتوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
إناث الضابطة	41	20.3415	7.45858	3.040	83	.003
إناث التجريبية	44	25.6512	8.48496			

يظهر من الجدول رقم (١٨) في اختبار الفروق بين متوسطي درجات الإناث في المجموعة الضابطة ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي أن مستوى الدلالة يساوي (003.) وهذه القيمة أصغر من (٠.٠٥) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج لصالح الإناث في المجموعة التجريبية ، ومن ثمّ رفض الفرضية السابقة ، حيث تفوقت طالبات الشعبة التي مارست الأنشطة العلمية اللاصفية مما يؤكد دور هذه الأنشطة في رفع مستوى التحصيل .

٦-٢ حساب حجم الأثر لتطبيق برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية :

ولمعرفة حجم أثر تطبيق برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية لدى أفراد المجموعة التجريبية ، قامت الباحث باختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (ذكوراً و إناثاً) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل باستخدام اختبار (T-Test)، ثم إيجاد مربع إيتا حيث أن مربع **إيتا** (η^2) = $\frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + \text{درجات الحرية}}$ وفق الجدول :

لجدول رقم (١٩) لحساب قيمة مربع إيتا(η^2) للمجموعة التجريبية

المجموعة	العدد	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة(ت)	درجات الحرية	مربع إيتا	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
التجريبية (ذكور +إناث)	78	12.8	3,627	24.81	8.644	14.45	154	0.567	0.05

يظهر من الجدول رقم (١٩) أن حجم الأثر بلغ في اختبار التحصيل قبل وبعد التجربـــة للمجموعـــة التجريبية حسب قيمة مربع إيتا (0.567) وهذه القيمة تدل على تأثير كبير جدًا في التحصيل حيث :

- إذا كان قيمة مربع إيتا = ٠.١٥ فهذا يدل على تأثير كبير (٠.١٥ من التباين في المتغيــر التابع يمكن إرجاعه إلى أثر المتغير المستقل) .
- إذا كان قيمة مربع إيتا = ٠.٢٠ فهذا يدل على تأثير كبير جدًا (٠.٢٠ من التباين في المتغير التابع يمكن إرجاعه إلى أثر المتغير المستقل) (أبو حطب و صادق،١٩٩٦،٤٤٣)

أشارت نتائج البحث إلى هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل ويتّضح من ذلك أن برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية في مادة علم الأحياء (وحدة النباتات الزهرية) كان له أثر إيجابي لدى طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توّصلت إليه دراسة كل من (آمال أحمد ،١٩٩٩) ،(سنية الشافعي،٢٠٠٣) (إيزيس رضوان ،٢٠٠٥) ، (ماجدة سليمان ، ٢٠٠٦) ، (James W. O'Dea ، ١٩٩٤) ، (Grace Petersen،٢٠٠٣)، (Susan,. H Peet - Douglas R.powell ٢٠٠٢) (Stephen Lipscomb ، ٢٠٠٦) ،(Jennifer Gibbons ، ٢٠٠٦) ، (PatriciaA.Lauer,2004)

والتي أوضحت فاعلية الأنشطة المختلفة في التحصيل الدراسي لدى طلبة المجموعة التجريبية .

كما تتفق نتائج البحث مع ما توّصلت إليه دراسة كل من (عامر العيسري و ريا الجابري ، ٢٠٠٤) (فؤاد الثقفي ، ٢٠٠٦) حول النتائج المتعلقة بأثر ممارسة الطلاب للأنشطة على تحصيلهم الدراسي حيث إن معظم الطلاب الممارسين للأنشطة عينة الدراسة كانوا من المتفوقين ممن يحصلون على درجات عالية في تحصيلهم الدراسي ، ويشير هذا إلى أن المشاركة في الأنشطة لا تضعف التحصيل كما أن الأنشطة العلمية غير الصفية و بجميع مجالاتها تحقق أهداف العلوم بالمدارس المتوسطة بدرجة كبيرة من وجهتي نظر المشرفين التربويين ومعلمي العلوم .

٦-٢- اختبار فرضيات البحث المتعلقة باتجاهات الطلبة نحو برنامج الأنشطة:

للتحقق من أثر برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية في تنمية اتجاهات إيجابيـــة نحـــو ممارســـة الأنشطة العلمية والتحصيل في مادة العلوم قامت الباحثة بدراسة نتائج التطبيق البعدي لمقيـــاس الاتجاهات على طلبة المجموعة التجريبية وذلك للوقوف عند اتجاهاتهم وطبيعة تلك الاتجاهات، وذلك من خلال حساب النسبة المئوية لتكرار الإجابات عن كل بند من بنـــود المقيـــاس وفـــق محاوره الخمسة وذلك وفق احتمالات الإجابة مع استبعاد خيار محايد حيث إنه لا يعبـــر عـــن شعور الرفض أو القبول وكانت النتائج كما يبين الجدول الآتي :

الجدول رقم (٢٠) يبين التكرارات والنسب المئوية لإجابات طلبة المجموعة التجريبية (ذكور –إناث) على بنود مقياس الاتجاهات في التطبيق البعدي

الرقم	العبارة	موافق		معارض	
		التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
١	تتصل الأنشطة العلمية على نحو كبير بمنهج علم الأحياء	٦٢	%٧٩.٤	١٠	%١٢.٨
٢	يوضح المدرس المشرف على النشاط أهداف النشاط الذي نمارسه وفوائده .	٦٧	%٨٥.٨	٥	%٦.٤
٣	مارسنا أنشطة علمية متنوعة ومختلفة خلال البرنامج	٦٤	%٨٢.٠٢	٨	%١٠.٢
٤	مارسنا أنشطة علمية كثيرة وكافية خلال البرنامج .	٥٩	%٧٥.٦	١١	%١٤.١
٥	تعلمت من خلال ممارسة الأنشطة معلومات يصعب عليّ فهمها في الصف .	٦١	%٧٨.٢	٨	%١٠.٢
٦	أصبحت المشاركة في الأنشطة العلمية ممتعة بالنسبة لي.	٦٣	%٨٠.٧	٦	%٧.٦
٧	تزودت بمعلومات ومفاهيم كثيرة من خلال ممارسة الأنشطة العلمية .	٦٨	%٨٧.١	٤	%٥.١
٨	تزودت بقيم و سلوكيات إيجابية من خلال ممارسة الأنشطة العلمية .	٥٩	%٧٥.٦	٧	%٨.٩
٩	ازداد فهمي لدروس علم الأحياء .	٦٩	%٨٨.٤	٤	%٥.١
١٠	ساعدتني المشاركة في الأنشطة العلمية على إعداد وسائل متعلقة بمنهج العلوم	٦٠	%٧٦.٩	١١	%١٤.١
١١	أصبحت حصة العلوم ممتعة بالنسبة لي .	٧٤	%٩٤.٨	-	-
١٢	شجعتني الأنشطة العلمية التي مارستها على المطالعة والقراءة في مادة العلوم	٥٨	%٧٤.٣	٧	%٨.٩
١٣	أعتقد أن النشاط المدرسي يفيدني كثيراً في حياتي العملية	٦٤	%٨٢.٠٥	٧	%٨.٩
١٤	اكتسبت العديد من المهارات خلال ممارسة الأنشطة العلمية	٦٩	%٨٨.٤	٤	%٥.١

١٥	استفدت من ممارسة الأنشطة العلمية في ربط المعلومات النظرية بحياتي اليومية .	٥٦	٧١.٧%	٨	١٠.٢%
١٦	أصبحت أحب مادة علم الأحياء أكثر بعد ممارستي للأنشطة العلمية	٧٢	٩٢.٣%	٢	٢.٥%
١٧	سأشارك في الأنشطة العلمية في السنوات المقبلة	٦٨	٨٧.١%	٤	٥.١%
١٨	ساعدتني الأنشطة العلمية على التفوق والنجاح في مادة علم الأحياء	٥٩	٧٥.٦%	١٣	١٦.٦%
١٩	أصبحت أكثر حماساً نحو الدراسة والتحصيل بعد ممارسة الأنشطة العلمية	٦١	٧٨%	١٠	١٢.٨%
٢٠	أصبح لدي الطموح للحصول على المراكز الأولى في الصف	٥٥	٧٠.٥%	١١	١٤.١%
٢١	ساعدتني المشاركة في الأنشطة العلمية على الدراسة على نحو أفضل	٦٣	٨٠.٧%	٩	١١.٥%
٢٢	أصبحت أكثر حماساً نحو البحث وجمع المعلومات بنفسي بعد ممارسة الأنشطة العلمية .	٧١	٩١%	٧	٨.٩%
٢٣	أشعر بالرغبة في إجراء العديد من التجارب والبحوث العلمية	٦٠	٧٦.٩%	٩	١١.٥%
٢٤	استمتعت بالتعاون مع زملائي أثناء مشاركتهم تنفيذ الأنشطة العلمية	٦٣	٨٠.٧%	٦	٧.٦%
٢٥	أحاول الوصول إلى حلول علمية للمشكلات التي أواجهها في مادة العلوم .	٥٤	٦٩.٢%	١٣	١٦.٦%
٢٦	أصبحت استثمر أوقات الفراغ لدي فيما يثري معلوماتي .	٦١	٧٨.٢%	٧	٨.٩%
٢٧	أصبحت أحب بيئتي أكثر بعد ممارسة الأنشطة العلمية	٦٥	٨٣.٣%	٤	٥.١%
٢٨	ساعدتني المشاركة في الأنشطة العلمية على تحمل المسؤولية مع زملائي.	٥٩	٧٥.٦%	١٤	١٧.٩%
٢٩	ساعدتني المشاركة في الأنشطة في إشباع هواياتي المفضلة .	٦٣	٨٠.٧%	٤	٥.١%
٣٠	ترى أسرتي أن الأنشطة العلمية تضعف من تحصيلي الدراسي	٥٨	٧٠.٣%	١٢	١٢.٣%
٣١	تؤخذ المشاركة في النشاط العلمي في الحسبان عندما يقدر المدرس درجاتي في مادة العلوم .	٤٦	٥٨.٩%	٢٣	٢٩.٤%
٣٢	تشجع المناهج التي ندرسها على ممارسة الأنشطة العلمية	٥٥	٧٠.٥%	١٠	١٢.٨%
٣٣	توجد أماكن مخصصة في المدرسة لنمارس فيها الأنشطة العلمية	١٢	١٢.٣%	٥٩	٧٥.٦%
٣٤	أتمنى تخصيص حصة نمارس خلالها الأنشطة العلمية اللاصفية	٥٧	٧٣%	٩	١١.٥%
٣٥	تتوافر الأدوات اللازمة لممارسة الأنشطة العلمية .	١٠	١٢.٨%	٦٥	٨٣%
المتوسط		**٥٩**	**٧٥.٣%**	**٨.٢٥**	**١٤.٦%**

- بلغت النسبة المئوية المتوسطة للإيجابية في جميع بنود مقياس الاتجاهات لطلبة المجموعة التجريبية (التطبيق البعدي) (٧٧.١%) وهي تزيد عن النسبة المعتمدة للفاعلية في دراسات الاتجاهات (٧٥%) وتعبر عن إيجابية إجمالية في اتجاهات الطلبة نحو برنامج الأنشطة العلمية والتحصيل .
- حققت البنود (١١-١٦-٢٢) النسب المئوية الأعلى في الإيجابية حيث بلغت (٩٤.٨% - ٩٢.٣% - ٩١%) بالترتيب حيث أشار الطلبة إلى أن مادة و حصة العلوم أصبحت أكثر متعة بالنسبة إليهم ، كما أنهم أصبحوا أكثر حماساً نحو البحث وجمع المعلومات العلمية بعد ممارسة الأنشطة ،وهذا يدل على فاعلية البرنامج في تنمية الميول والاتجاهات الإيجابية نحو الأنشطة العلمية ونحو مادة العلوم وهو الهدف الأهم .

بدراسة النسب المئوية للإيجابية لكل محور من محاور المقياس نلاحظ :

- **المحور الأول : الأنشطة العلمية اللاصفية في برنامج الأنشطة :**

البنود رقم (١-٢-٣-٤-٥) حيث تراوحت النسب المئوية الإيجابية ما بين (٧٥.٦%-٨٥.٨%) وبمتوسط (٨٠.٢%) ، مما يدل على تكون اتجاهات إيجابية لدى الطلبة تجاه الأنشطة العلمية اللاصفية التي اختار كل منهم ممارستها خلال البرنامج .

- **المحور الثاني : أهمية الأنشطة العلمية اللاصفية في تنمية اتجاهات علمية إيجابية :**

البنود رقم (٦-٧-٨-٩-١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧) حيث تراوحت النسب المئوية الإيجابية ما بين (٧١.٧%- ٩٤.٨%) وبمتوسط (٨٣.٢%) وهي نسبة جيدة، تدل على أن البرنامج قد عمل على تنمية اتجاهات إيجابية نحو مادة علم الأحياء، ومن ثمّ زيادة في اهتمام الطلبة بها وهذا يمثل أهم الأهداف التي تسعى الباحثة في تحقيقها من خلال البرنامج .

- **المحور الثالث : دور الأنشطة العلمية اللاصفية في التحصيل الدراسي في مادة العلوم**

البنود رقم (١٨-١٩-٢٠-٢١) و تراوحت النسب المئوية الإيجابية ما بين (٧٠.٥% - ٨٠.٧%) وبمتوسط (٧٦.٢%) وهي نسبة جيدة تدل على أن ممارسة الأنشطة اللاصفية ساهمت بوجه أو بآخر في زيادة تحصيل الطلبة في مادة علم الأحياء ، وعمل الطلبة على التفوق وتحصيل الدرجات فيها بعد تشكل اتجاهات إيجابية نحوها .

- **المحور الرابع : دور ممارسة الأنشطة في بناء جوانب شخصية الطالب العلمية :**

البنود رقم (٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩) و تراوحت النسب المئوية الإيجابية ما بين (٦٩.٢%- ٩١%) وبمتوسط (٧٩.٤ %) وهي نسبة جيدة تدل على أن برنامج الأنشطة العلمية قد نجح في تشكيل اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو ممارسة العلوم من خلال البحث العلمي وجمع المعلومات ، إضافة إلى النواحي الأخرى التي لا تقل أهمية عما سبق من تحمل المسؤولية والتعاون ومحبة البيئة واستثمار أوقات الفراغ .

▪ **المحور الخامس : صعوبات ممارسة برنامج الأنشطة :**

البنود رقم (٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥) و تراوحت النسب المئوية الإيجابية ما بين (٥٨.٩% -٨٣%) وبمتوسط (٦٨.٢%) وهي نسبة تقل عن نسب المحاور السابقة ، مما يدل على أن البرنامج وبالرغم مما حققه من تنمية اتجاهات إيجابية لدى الطلبة ، إلا أنه لم يتمكن على نحو كبير من التغلب على العديد من الصعوبات في الميدان التربوي التي تقف دون تحقيق الأنشطة لأهدافها وخاصة بالنسبة للبند (٣٣) بنسبة ١٢.٨% والبند (٣٥) بتسبة ١٢.٣% المتعلقان بتوفّر الأماكن والمعدات اللازمة لممارسة الأنشطة . ومن هذه الصعوبات :

١. ضعف وعي الأهل بأهمية ممارسة الأنشطة ودورها في دعم تحصيل الأبناء وتنمية شخصياتهم في نواحٍ متعددة .
٢. ضعف الاهتمام بالأنشطة اللاصفية عند التخطيط للعملية التعليمية .
٣. لا توافر أماكن مخصصة في المدرسة وخارجها لممارسة الأنشطة العلمية .
٤. عدم توافر الوقت في البرنامج الدراسي للممارسة الأنشطة العلمية الصفية واللاصفية .
٥. قلة الأدوات والتجهيزات اللازمة لممارسة الأنشطة العلمية .

وتتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسة (محمد المنيف ، ١٩٩٦) في أن المدارس لا تطبق حصة النشاط لعدم وجود خطة واضحة يسيرون عليها،وقلة التوعية ودراسة (خالد الدايل ،١٩٩٥) بما يتعلّق بوجود نقص واضح في ميزانية النشاط و في الدورات التدريبية لتأهيل الموجهين والمشرفين ودراسة (ضيف الله الثبيتي ،٢٠٠١) في أن أهم المشكلات التي تحد من مشاركة الطلبة في الأنشطة المدرسية عدم توافر الإمكانات المادية والخامات ، وعدم توافر المكان المناسب والورش ، وقلة وعي الطلاب بأهداف النشاط ودراسة (محمد العاصمي ، ٢٠٠١) الذي أشار إلى ضعف الإعداد التربوي للمعلمين المكلفين بالنشاط ونظرة البعض إلى أن النشاط يشكل عبئاً إضافياً عليهم وعدم التزامهم بحصص النشاط والتخطيط في تنفيذ برامجها و عدم وجود دليل مستقل للأنشطة وطرائق تنفيذها يساعد المعلم على الاسترشاد به و دراسة (يوسف جودة ،٢٠٠٣) الذي أشار إلى ضعف الوعي الكافي لدى بعض أولياء الأمور وبعض العاملين في الحقل التربوي بالدور التربوي للنشاط وأهميته مما يقلل الفرص أمام النشاط للقيام بدوره في مساعدة الطلاب .

٦-٣-١ - " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجة اتجاهات الذكور ومتوسط درجة اتجاهات الإناث في المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية " .

تم تطبيق اختبار (t-test) وحساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين متوسط درجات اتجاهات المجموعة التجريبية (ذكور –إناث) في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وفق الجدول :

الجدول رقم (٢١) يبين نتائج اختبار(T) لدلالة الفرق بين متوسطي درجة اتجاهات ذكور ودرجة اتجاهات إناث المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
ذكور التجريبية	34	128.47	9.113	1.211	76	.966
إناث التجريبية	44	130,39	8.378			

يظهر من الجدول رقم (٢١) في اختبار الفروق بين متوسطي درجة اتجاهات ذكور وإناث المجموعة التجريبية التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه أن مستوى الدلالة يساوي (966.) وهذه القيمة أكبر من (٠.٠٥) مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجة اتجاهات الذكور ومتوسط درجة اتجاهات الإناث في المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية ، مما يعني أن برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية قد أثر في اتجاه الذكور والإناث على نحو متكافئ تقريباً ، وتتفق هذه النتيجة مع تأثير البرنامج على التحصيل ، وترى الباحثة أن هذا التكافؤ بين الذكور والإناث في الاتجاه بعد تطبيق البرنامج وممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية يعود إلى تنوع الأنشطة المقترحة في البرنامج التي حاولت الباحثة أن تتناسب مع رغبات وميول كل من الذكور والإناث على حد سواء والذي يبرر تكافؤهما في التحصيل أيضاً ويسمح بقبول الفرضية السابقة .

خلاصة نتائج البحث:

بدراسة نتائج البحث نجد ما يلي :

- الأثر الإيجابي لبرنامج الأنشطة العلمية اللاصفية في دعم التحصيل الدراسي للطلبة مما يشير وبالتجربة العملية إلى فاعلية استخدام الأنشطة العلمية في تدريس العلوم .
- فاعلية برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية المقترح في تنمية اتجاهات إيجابية نحو ممارسة الأنشطة العلمية ومادة العلوم والتحصيل الدراسي فيها .
- التكافؤ بين نتائج الذكور والإناث في التحصيل الدراسي والاتجاهات بعد ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية يؤكد أهمية هذه الأنشطة للطالب سواء الذكر أو الأنثى حيث إن هذه الأنشطة تعمل على إشباع حاجاتهم وتلبية رغباتهم .

صعوبات تطبيق برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية :

واجهت الباحثة والمدرسون المشاركون في تطبيق البرنامج بعض الصعوبات عند تنفيذ برنامج الأنشطة العلمية المقترح يمكن إيجازها في النقاط الآتية :

- ضيق الوقت في البرنامج الدراسي ، حيث لم يتوافر الوقت للباحثة على نحو دائم لتوضيح الأنشطة العلمية والهدف منها وطريقة تنفيذها للطلبة .
- قلة الأدوات والأجهزة اللازمة لتنفيذ بعض الأنشطة العلمية المقترحة .
- الكلفة المادية لاستخدام شبكة الإنترنت عند تنفيذ بعض الأنشطة العلمية المقترحة .
- الكلفة المادية عند تأمين متطلبات تنفيذ بعض الأنشطة العلمية مما يجعل الطلبة يميلون إلى اختيار الأنشطة النظرية .
- ضعف وعي الطلبة بأهمية ممارسة الأنشطة ومعارضة أولياء أمور البعض لممارسة الأنشطة ، كونها قد تضعف تحصيلهم الدراسي وتصرفهم عن الاهتمام بالدراسة ، مما اضطر الباحثة إلى بذل المزيد من الجهد في إقناع الطلبة وأولياء الأمور .

الفصل السابع

خلاصة البحث ومقترحات

٧-١- مقترحات البحث.

٧-٢- خلاصة البحث باللغة العربية .

الفصل السابع

خلاصة البحث ومقترحاته

٧-١- مقترحات البحث

بعد دراسة موضوع الأنشطة العلمية اللاصفية وأهميتها ودورها الفاعل في تعليم العلوم وتعلّمها وفي ضوء النتائج العلمية التي توّصل إليها البحث ، ترى الباحثة ضرورة الوقوف عند عدد من المحاور الرئيسة من أجل تطوير واقع الأنشطة ودعم دورها في العملية التعليمية وفق المقترحات الآتية :

١- الاهتمام بالأنشطة العلمية وإعطاؤها الأهمية التي تستحقها من الوقت والإمكانات باعتبارها من العناصر المهمة في العملية التعليمية .

٢- ضرورة البدء بإجراء تقييم شامل لواقع الأنشطة المدرسية اللاصفية بجميع مجالاتها ، وذلك لوضع خطط لتطوير هذا الواقع وفق أسس علمية تقوم على دراسة الواقع .

٣- ضرورة نشر الوعي التربوي حول الأنشطة العلمية اللاصفية وأهمية دورها بالنسبة للطلبة علمياً واجتماعياً ووجدانياً وذلك بالنسبة للجهات التربوية المختصة ومديري المدارس والمدرسين إضافة إلى أولياء الأمور والطلبة .

٤- ضرورة إعداد دليل الأنشطة المدرسية اللاصفية في الجمهورية العربية السورية وذلك بعد الاطلاع على التجارب العربية و الأجنبية في هذا المجال يوضح فيه كيفية تخطيط الأنشطة المدرسية بمجالاتها كافة وطرق وآليات تنفيذها بما يتناسب مع الإمكانات المتاحة .

٥- تفعيل دور دوائر الأنشطة اللاصفية في مديريات التربية ووضع التعليميات اللازمة لقيامها بالإشراف على مختلف نواحي الأنشطة في المدارس بما فيها الأنشطة العلمية .

٦- إقامة الدورات التدريبية وورش العمل للمشرفين التربويين ومدرسي العلوم حول النشاط العلمي وأهميته – التخطيط له – تطبيقه وحث الطلبة على الاشتراك في برامجه المتنوعة

٧- الاهتمام بتفعيل مناهج النشاط في كليات التربية والتركيز على الجانب التطبيقي ، أي تنفيذ برامج الأنشطة العلمية اللاصفية .

٨- ضرورة تطوير كتب علم الأحياء لتشمل أنشطة علمية متنوعة متناسبة مع مستويات الطلبة وتلبي رغباتهم وتشبع ميولهم .

٩- التركيز على دور المدرسة كمركز للأنشطة بمختلف مجالاتها واستثمار فترة الصيف لتطبيق العديد من برامج الأنشطة في المدارس كافة مما يتيح للطلبة سهولة الاشتراك بها ، ومن ثمّ تفعيل دورها .

١٠- تفعيل دور مشرفي الأنشطة اللاصفية في المدارس وإقامة الدورات التدريبية المكثفة لهم في مجال إدارة النشاط المدرسي وتطبيق برامج الأنشطة وحث الطلبة على الاشتراك بها

١١- مشاركة المدرسين في إعداد الأنشطة العلمية المناسبة لمحتوى منهاج العلوم في المراحل الدراسية كافة مما يشجع على تطبيق هذه الأنشطة وربطها بالمنهاج

١٢- ضرورة توفير الإمكانات المادية والأدوات والوسائل التعليمية اللازمة لتطبيق الأنشطة العلمية الصفية واللاصفية في المدرسة لأن هذا الجانب يؤثر على نحو كبير على ممارسة الأنشطة وبرامجها المختلفة .

١٣- تفعيل برامج الأنشطة العلمية التابعة لمنظمة الشبيبة لتشمل الأنشطة العلمية في مادة علم الأحياء حيث تشرف منظمة شبيبة الثورة على الأنشطة اللاصفية في مرحلة التعليم الأساسي (الحلقة الثانية) وهي تقوم بخطوات مهمة في هذا المجال .

١٤- إجراء الدراسات حول إعداد برامج في الأنشطة في المواد الدراسية كافة للوصول إلى برامج علمية يمكن تطبيقها في المدارس بعد اختبار فاعليتها .

٧-٢- خلاصة البحث باللغة العربية :

تتلخص مشكلة البحث في المحاور الآتية :

أولاً : الحاجة إلى تطوير تدريس مادة العلوم بما يؤدي إلى رفع مستوى تحصيل الطلبة وتحقيق أهداف تدريس مادة علم الأحياء.

ثانياً : الحاجة إلى تفعيل الأنشطة العلمية اللاصفية نظراً،لأهميتها بوصفها جزءاً من البرنامج التعليمي.

ثالثاً : الحاجة إلى إعداد برامج متنوعة للأنشطة اللاصفية .

رابعاً : ضرورة الاهتمام بالأنشطة في مرحلة التعليم الأساسي

ومن ثمّ في الإجابة عن السؤال " ما أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي " ؟

وقد هدفت الدراسة إلى:

١-تشخيص واقع الأنشطة العلمية واللاصفية و الصعوبات التي تعترض التدريس باستخدامها في مدارس التعليم الأساسي من خلال تطبيق برنامج الأنشطة المقترح .

٢-إعداد برنامج مقترح للأنشطة العلمية اللاصفية في مادة علم الأحياء للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي .

٣-تعرّف أثر تدريس العلوم بمشاركة الأنشطة العلمية اللاصفية (عبر البرنامج المعد من قبل الباحثة) في التحصيل الدراسي للطلبة مع تدريس العلوم بالطرائق المتنوعة.

٤-تعرّف أثر متغيّر الجنس على تحصيل الطلبة عند التدريس باستخدام الأنشطة العلمية اللاصفية .

٥-تعرّف اتجاهات الطلبة في ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية عبر البرنامج التدريبي المقترح.

٦-تقديم مجموعة من المقترحات التي تسهم في تطوير برامج الأنشطة اللاصفية في مدارس التعليم الأساسي اعتماداً على نتائج البحث .

ولتحقيق الأهداف السابقة وضعت الباحثة مجموعة من الأسئلة والفرضيات :

أسئلة البحث :

١-ما واقع الأنشطة العلمية واللاصفية وما الصعوبات التي تعترض التدريس باستخدامها في مدارس التعليم الأساسي من خلال تطبيق برنامج الأنشطة المقترح ؟

٢-ما شكل برنامج للأنشطة العلمية اللاصفية في مادة علم الأحياء للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي وما محتوى هذا البرنامج ؟

٣-ما أثر تدريس العلوم بمشاركة الأنشطة العلمية اللاصفية في التحصيل الدراسي للطلبة بالمقارنة مع تدريس العلوم بالطرائق المتنوعة .

٤-ما أثر متغيّر الجنس في تحصيل الطلبة عند تدريس العلوم بمشاركة الأنشطة العلمية اللاصفية ؟

٥-ما هي اتجاهات الطلبة نحو ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية عبر البرنامج المقترح ؟

٦-ما المقترحات اللازمة لتطوير برامج الأنشطة العلمية اللاصفية في مدارس التعليم الأساسي ؟

فرضيات البحث :

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية و متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل القبلي .

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية و متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي.

٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي.

٤. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الذكور في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي.

٥. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي.

٦. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجة اتجاهات المجموعة التجريبية و متوسط درجة اتجاهات المجموعة الضابطة نحو الأنشطة العلمية اللاصفية في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه .

٧. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)) بين متوسط درجة اتجاهات المجموعة التجريبية و متوسط درجة اتجاهات المجموعة الضابطة نحو الأنشطة العلمية اللاصفية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية.

٨. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجة اتجاهات الذكور ومتوسط درجة اتجاهات الإناث في المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية.

منهج البحث:

اعتمدت الباحثة في البحث على المنهجين التجريبي والوصفي التحليلي على النحو الآتي :

١- **المنهج التجريبي** : عند اختبار أثر المتغير المستقل (الطريقة / الجنس) على المتغير التابع (التحصيل /الاتجاهات) ، حيث قامت الباحثة بتطبيق تجربة استخدام برنامج الأنشطة العلمية في تدريس علم الأحياء على طلبة الصف السابع، وتطبيق الاختبارات القبلية والبعدية اللازمة لاستكمال التجربة لبيان أثر ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية في التحصيل الدراسي في مادة العلوم واتجاهاتهم نحو مادة العلوم والأنشطة العلمية اللاصفية مع دراسة الفروق بين الذكور والإناث .

٢- **المنهج الوصفي التحليلي:** عند دراسة البحوث والدراسات والأدبيات التربوية في هذا المجال وتصنيف وتحليل المعلومات والبيانات ، كذلك عند إعداد أدوات البحث (برنامج الأنشطة العلمية – الاختبار التحصيلي – مقياس الاتجاهات) .

عينة البحث :

بلغ عدد أفراد عينة البحث (١٥٨) طالباً وطالبة المجموعة التجريبية وتضم / ٣٥ / طالباً (ثانوية الواقدي) و / ٤٤ / طالبةً (مدرسة عين جالوت للتعليم الأساسي) والمجموعة الضابطة وتضم / ٣٦ / طالباً (مدرسة معاذ بن جبل للتعليم الأساسي) / ٤٣ / طالبةً (مدرسة عثمان بن عفان للتعليم الأساسي) .

نتائج البحث :

تلخصت نتائج البحث عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في الآتي:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية و متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل القبلي.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة و متوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٣- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي .

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الذكور في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي لصالح ذكور المجموعة التجريبية .

٥- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي لصالح إناث المجموعة التجريبية .

٦- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجة اتجاهات الذكور ومتوسط درجة اتجاهات الإناث في المجموعة التجريبية في في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية .

المراجع العربية

١- أبو حطب، فؤاد. وآمال صادق، (١٩٩٦) : **مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي فـــي العلـــوم النفسية والتربوية والاجتماعية**، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

٢- أبو علام ، رجاء محمود (٢٠٠٣):ال**تحليل الإحصائي للبيانات باســتخدام برنـــامج SPSS** ،ط١، دار النشر للجامعات ، مصر .

٣- الإدارة العامة لتعليم البنات بالمنطقة الشرقية (٢٠٠٣) : **دور المعلم في توظيف النشاط لتطـــوير أساليب التدريس** ، إدارة التعليم بمحافظة الاحساء .

٤- أحمد ، أمال (١٩٩٩) : فعالية استخدام بعض الأنشطة التعليمية الإثرائية في تدريس وحدة الفضاء الخارجي والكواكب والنجوم في تنمية الابتكارية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي ، **مجلة التربية العلمية** ، مجلد (٢) : العدد (٤) : ديسمبر ١٩٩٩، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .مجلة التربية العلمية .

٥- البلوشي ، يوسف (٢٠٠٥) : **الأنشطة الطلابية في الفكر التربوي** ، ورقة عمل مقدمة ضمن اللقاء التربوي الخامس ١١-١٣ /٤/ ٢٠٠٥ ، مسقط ، سلطنة عمان .

٦- بهجت ، رفعت (٢٠٠٥) : **الإثراء والتفكير الناقد دراسة تجريبية على التلاميذ المتفوقين بالتعليم الابتدائي** ، ط٢، عالم الكتب ، القاهرة الثبيتي ، ضيف الله (٢٠٠١): عوامل تشجيع طالب المرحلة المتوسّطة للمشاركة في الأنشطة المدرسية اللاصفية، **مجلة جامعة أم القـــرى للعلـــوم التربويـــة والاجتماعية والانسانية**،المجلد (١٣): العدد(٢) :ربيع الثاني-٢٠٠١

٧- الثقفي ، فؤاد ، (٢٠٠٦) : **درجة فاعلية الأنشطة العلمية غير الصفية في تحقيق أهداف العلـــوم للمرحلة المتوسطة من وجهتي نظر المشرفين التربويين والمعلمين** ، دراسة تكميلية لنيل درجـــة الماجستير في المناهج وطرق التدريس ، جامعة أم القرى ، كلية التربية .

٨- جرجس ،جرجس(٢٠٠٥):**معجم مصطلحات التربية والتعليم**، دار النهضة العربية ، لبنان

٩- جعنيني ، نعيم (٢٠٠١) : درجة تحقيق النشاطات اللاصفية الموجهة لأهدافها التربوية فـــي المـــدراس الثانوية الرسمية في الأردن من وجهة نظر معلميها ، **مجلة جامعة دمشق**، المجلـــد (١٧) :العـــدد (١) : ص١٧٥ – ١

١٠- الحربي ، عبدالله (٢٠٠١) : **ورقة عمل حول النشاط الطلابي** ، ورقة عمل مقدمة إلى اللقاء الســـنوي التاسع للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) ١-٣ مايو ٢٠٠١ ، جامعة الملك سعود

١١- خاطر، محمود رشدي _ شحاته، حسن (١٩٨٤) : **دليل المناشط الثقافية والتربوية غير الصفية بالمدارس الثانوية في الوطن العربي**، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،إدارة التربية ، تونس.

١٢- الخطيب، علم الدين (٢٠٠٣) : مدى وعي المعلمين بدور الأنشطة العلمية في تحصيل تلاميذ المرحلة الأساسية الوسطى في منطقة الخليل ، **مجلة كلية التربية** ، المجلد(١٩) : العدد (١): الجزء (٢) : يناير ٢٠٠٣ ، جامعة أسيوط .

١٣- الدايل ، خالد (١٩٩٥): **دراسة تحليلية عن واقع النشاط المدرسي في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض** ، بحث ماجستير غير منشور، جامعة الملك سعود، كلية التربية

١٤- الدمرداش ، صبري (١٩٩٧) : **أساسيات تدريس العلوم** ، ط٢ ، دار المعارف .

١٥- الدميخي ، عبد الله (٢٠٠١) : **الاتجاهات نحو النشاط المدرسي لدى عينة من مديري المدارس ومرشدي الطلاب المعلمين**،دراسة لنيل درجة الماجستير، جامعة أم القرى،كلية التربية قسم علم النفس

١٦- الدوسري، هيا(٢٠٠٦) : مذكرة لمراقبة الأنشطة المدرسية وللأقسام التابعة لها،وزارة التربية ،إدارة الأنشطة التربوية، الأحمدي، الكويت

١٧- رضوان ، ايزيس (٢٠٠٥) : **فاعلية برنامج للأنشطة اللاصفية في العلوم لتنمية الوعي المائي لدى تلاميذ التعليم الأساسي** ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المؤتمر العلمي التاسع معوقات التربية العلمية في الوطن العربي التشخيص والحلول ، كلية التربية ،جامعة عين شمس

١٨- ريان ، فكري حسن (١٩٩٣): **النشاط المدرسي : أسسه – أهدافه– تطبيقاته**، ط٤ ، عالم الكتب، القاهرة

١٩- زيتون ،عايش (١٩٨٨):**الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم**،ط١، دار الشروق، عمان

٢٠- زيتون ، عايش محمود (١٩٩٩) : **أساليب تدريس العلوم** ، دار الشروق ،عمان .

٢١- سلامة ، ياسر(٢٠٠٤): **موسوعة الصحافة والنشاطات المدرسية**، دار الثقافة ،عمان

٢٢- سليمان ، ماجدة (٢٠٠٦) : دور الأنشطة التعليمية الإثرائية في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل المعرفي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم ، **مجلة التربية العلمية** ، مجلد (٩) : العدد (٣) ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، كلية التربية ،جامعة عين شمس .

٢٣- سيكستون ، كولين _ مارتين،رالف (١٩٩٨) : **تعليم العلوم لجميع الأطفال** ، ت. غدير زيزفون _هاشم ابراهيم _عبدالله خطابية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم/ إدارة التربية ، المركز العربي للتعريب والتأليف والنشر ، دمشق

٢٤- السيود ، عبد الله (٢٠٠١): ورقة عمل حول الأندية العلمية المدرسية ، وزارة المعارف، الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مكة المكرّمة ، ورقة عمل مقدمة إلى اللقــاء الســنوي التاســع للجمعيــة السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) ١-٣ مايو ٢٠٠١ ، جامعة الملك سعود

٢٥- الصراف، قاسم علي (٢٠٠٢) : القياس والتقويم في التربية والتعليم ، دار الكتاب الحديث، القاهرة

٢٦- سمعان ، سوسن (٢٠٠٤) : **فاعلية برنامج مقترح من الأنشطة التعليمية المصاحبة في رفــع مستوى تحصيل طلبة الصف الثاني الاعدادي في مادة اللغة الفرنسية** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة دمشق

٢٧- الشافعي ، سنية (٢٠٠٣) أثر ممارسة الأنشطة البيئية الحرة على تنمية الوعي البيئــي لتلاميــذ المرحلة الابتدائية ، **مجلة التربية العلمية** ، مجلد (٦) : العدد (٢) ، الجمعية المصرية للتربيــة العلمية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٢٨- شحاتة، حسن (١٩٩٠) : النشاط المدرسي : مفهومه ووظائفه ومجالات تطبيقــه، ط١ ،الــدار المصرية اللبنانية، القاهرة .

٢٩- الشهابي ، صالح (١٩٩٩) : **طرائق التدريس العلوم الطبيعية** ، ط٢ ، منشورات جامعة دمشق ، كلية التربية ، جامعة دمشق .

٣٠- طالب ، محمد حسني (١٩٨٦) : **مكانة المناشطة اللغوية غير الصفية في تعلم اللغة العربية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة دمشق .

٣١- الطويرقي ، سالم عبد الله (٢٠٠١):النشاط المدرسي ماهيته-مجالاته-وظائفه، ورقة عمل مقدمة إلى اللقاء السنوي التاسع للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) ١-٣ مايو ٢٠٠١ ، جامعة الملك سعود

٣٢- الفراجي ، هادي (٢٠٠٥) : **الأنشطة التعليمية ودور المشرق والمعلم في تصميمها وتقويمها** ، اللقاء التربوي الخامس ١١-١٣ /٤/ ٢٠٠٥ ، مسقط .

٣٣- عبد السلام ، عبد السلام مصطفى (٢٠٠١) : **الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم** ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٣٤- عبد الله ، وعد ؛ قطايا ، نبيه (١٩٧٤) : **التربية العامة وفلسفتها** ، مديرية المطبوعــات والكتب المدرسية ، وزارة التربية ، دمشق .

٣٥- عبد المجيد (٢٠٠٥) :جميل ،**الأنشطة الإبداعية للأطفال** ، ط١، دار صفاء ،عمان

٣٦- عبيدات ، ذوقان _ عدس، عبد الرحمن (١٩٩٨) : البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، ط٦ ، دار الفكر ، عمان .

٣٧- العجمي، فلاح (٢٠٠٨) : **الأنشطة التربوية ودورها فى العملية التربويـــة** ، وزارة التربيـــة ، منطقة الجهراء التعليمية

٣٨- علي، محمد السيد (٢٠٠٢): **التربية العلمية وتدريس العلوم** ، دار الفكر العربي ،القاهرة

٣٩- العمارين ، يحيى عوض (٢٠٠٣) : **فاعلية برنامج مقترح لتضمين المفاهيم البيئية في مناهج علم الأحياء بالمرحلة الإعدادية في الجمهورية العربية السورية**،رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية، جامعة دمشق

٤٠- عميرة ، ابراهيم _ الديب ، فتحي (١٩٨٧): **تدريس العلوم والتربية العلمية** ، دار المعارف

٤١- عميرة ، ابراهيم بسيوني (١٩٩٨): **الأنشطة العلمية غير الصفية ونوادي العلوم** ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض .

٤٢- عميرة ، ابراهيم بسيوني، (٢٠٠٢) : **النشاط الطلابي، مفهومه وتصنيفاته وضوابطه ومكانـــه من المنهج المدرسي وأهدافه التربوية** ، ورقة عمل مقدمة إلى اللقاء السنوي التاسع للجمعيـــة السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) ١-٣ مايو ٢٠٠١ ، جامعة الملك سعود

٤٣- العنزي ، منزل عمران (٢٠٠١) : **علاقة اشتراك الطلاب في جماعات النشاط الطلابي بالأمن النفسي والاجتماعي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض** ، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير بقسم العلوم الاجتماعية ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

٤٤- العيدروس ، **عزيزة (٢٠٠١)** : تفعيل برامج الأنشطة الطلابية بجامعة أم القرى(فرع الطالبات) تصور مقترح ، **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية**،المجلـــد (١٩): العدد(١) :ذو الحجة-٢٠٠٧

٤٥- العيسري ، عامر - الجابري ، ريا (٢٠٠٤) : **واقع الأنشطة التربوية وأثرها على التحصـــيل الدراسي للطلاب من وجهة نظر الطلاب والمعلمين** ، وزارة التربية والتعليم ، مسقط

٤٦- **الغامدي ، حامد (٢٠٠٥) : تنفيذ برامج جماعة النشاط العلمي اللاصفي من وجهة نظر مشرفي جماعة النشاط العلمي** ، دراسة تكميلية لنيل درجة الماجستير في مناهج وطرق تدريس العلـــوم ، جامعة أم القرى ، كلية التربية .

٤٧- القحطاني ،عبد الرحمن - العامري ، علي حسين ، وآخرون (٢٠٠٣) : **الأنشطة اللاصفية الواقـــع والمأمول** ، دورة مديري المدارس الخامسة عشر، وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية .

٤٨- قلادة ، فؤاد سليمان (١٩٨١) : **الأساسيات في تدريس العلوم** ، دار المطبوعات الجديدة .

٤٩- قنديل ، يس (٢٠٠١) : **التوصيات المتوقعة والغائبة لبحوث ودراسات اللقاء السنوي العلمي التاسع للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية حول النشاط الطلابي** ، ورقة عمل مقدمة إلى اللقاء السنوي التاسع للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) ١-٣ مايو ٢٠٠١ ، جامعة الملك سعود

٥٠- كنعان ،أحمد _ المطلق، فرح (٢٠٠٥) : **الأنشطة المدرسية** ، منشورات جامعة دمشق ، كلية التربية .

٥١- اللقاني ، أحمد ، الحمل ، علي (١٩٩٩) : **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**، ط٢ ، عالم الكتب ، القاهرة .

٥٢- مراد ، صلاح أحمد _ سليمان ، أمين علي (٢٠٠٢): **الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية**، خطوات إعدادها وخصائصها ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة .

٥٣- مرعي ، توفيق _ الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٠) :**المناهج التربوية الحديثة** ، **مفاهيمها** ، **عناصرها** ، **أسسها** ، **عملياتها** ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .

٥٤- المقرم ، سعد خليفة (٢٠٠١) : **طرق تدريس العلوم**، ط١، دار الشروق ، عمان .

٥٥- ملا ، محمد (٢٠٠١) : **النشاط المدرسي وسبل تطويره في مدارسنا** ، ورقة عمل مقدمة إلى اللقاء السنوي التاسع للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) ١-٣ مايو ٢٠٠١ ، جامعة الملك سعود

٥٦- المنيف ، محمد صالح (١٩٩٦) : **النشاط المدرسي المنهجي واللامنهجي** ، الرياض.

٥٧- النجدي ، أحمد _ عبد الهادي ، منى _ راشد ، علي (٢٠٠٣) : **طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم** ،، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة

٥٨- النصار ، صالح عبد العزيز ، (٢٠٠٥) : **دور النشاط المدرسي في التحصيل الدراسي** ، ورقة عمل منشورة ضمن أعمال اللقاء التربوي "النشاط تربية وتعليم" ، الإدارة العامة لنشاط الطالبات ، ١٠-١٤٢٨/٥/١٢،الرياض

٥٩- نشواتي، عبد المجيد، (١٩٩٣) :**علم النفس التربوي**، ط٦ ، دار الفرقان ، عمان

٦٠- نوبي ، ناهد (١٩٩٨): أنشطة اثرائية في العلوم للتلاميذ المتفوقين بالصف الأول الاعدادي وأثرها على اكتسابهم بعض جوانب التعلم والاستدلال المنطقي ، **مجلة التربية العلمية** ، مجلد (١) : العدد (٣) ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، كلية التربية – جامعة عين شمس .

٦١- النوح ، (٢٠٠٠):**الأنشطة اللاصفية الواقع والمأمول**،وزارة المعارف،دورة مديري المدارس الخامسة عشرة،المملكة العربية السعودية .

٦٢- وزارة التربية (١٩٨٢) : **مشروع إنشاء مراكز النشاط** ، إدارة التخطيط والمتابعة ، الكويت

٦٣- وزارة التربية (١٩٩٨) : **دليل الأنشطة الطلابية في المرحلة الابتدائية**، الإدارة العامة للنشاط الطلابي ، الرياض .

٦٤- وزارة التربية (١٩٩٨) : **دليل الأنشطة الطلابية في المرحلة المتوسطة**، الإدارة العامة للنشاط الطلابي ، الرياض .

٦٥- وزارة التربية (١٩٩٨) : **دليل الأنشطة الطلابية في المرحلة الثانوية**، الإدارة العامة للنشاط الطلابي ، الرياض .

٦٦- وزارة التربية (٢٠٠٠) : **أصول تدريس العلوم** ، دور المعلمين والمعلمات ، المطبوعات المدرسية ، دمشق .

٦٧- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣) : **العلوم للصف الأول الإعدادي "الجزء الثاني"**، ط١، مملكة البحرين

٦٨- وزارة التربية (٢٠٠٧) : **المعايير الوطنية لمناهج التعليم العام ما قبل الجامعي في الجمهورية العربية السورية** ، المجلد الثالث ، الجمهورية العربية السورية.

٦٩- وزارة التربية (٢٠٠٨) : **النظام الداخلي لمدارس التعليم الأساسي**،الجمهورية العربية السورية.

٧٠- وزارة المعارف (٢٠٠٣) : **دليل النشاط غير الصفي** ، الإدارة العامة لنشاط الطالبات ، المملكة العربية السعودية

المراجع الأجنبية :

1- Barry sheerman(2006) : **out-of-school learning Forward**, educations & skills select committee , May ,.

2- Bucknavage , leah .B & worrell , Frankc . (2005): A study of academically talented students , participation in extracurricular activities, **Jouranal of secondary Gifted education** ,vol (xv1) , No 2/3 , pp .74-86 .

3- CPSER , **why Do some partiapate and some Don,t** , center for policy studies , Education Research , and community Development .URL: http://**icee.isu**.edu

4- Deangelis ,Tori (2001), What makes a good afterschool program , **PsychNET® ,© American Psychological Association ,** Volume 32, No. 3

5- Dennehy, J. , Gil Noam (2005): **Evidence for Action:Strengthening After-School Programs for All Children and Youth: The Massachusetts**,Out-of-School Time Workforce. Achieve Boston, an Initiative of Boston After School &Beyond.

6- Dillon , Justin and others (2006): The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere**, school science review** , March ,87(320)

7- Gibbons , Jennifer . M (2006) **: The link between extracurricular Activities and academic achievement for youth in grades 5 and 7** , studies in education for the degree of master of Education , Faculty of Education , Brock university .

8- Lauer, Patricia A. and others(2004): **The Effectiveness Of Out-Of-School-Time Strategies In Assisting Low-Achieving Students In Reading And Mathematics–A research Synthesis** , institute of educations sciences , Washington , D.C.

9- Lipscomb , stephen , (2006): **secondary school extracurricular involvement and academic achievement : A fixed effects approach**, university of California . Department of economies .

10- O′Brien , Eilecn – Rollefson ,Mary (1995) : **Extracurricular participation and student Engagement** , brief from U.S Department of Education , National center for Education statistics , National Education longitudinal study , (NCES Education policy Issues series).

11- O′Dea , James (1994): **The effect of extracurricular Activities on academic achievement**, A thesis presented to school of education , Drak university .

12- Parkinson,John(2003): **Improving secondary science Teaching**, ,Routledgefalmer ,New York,.

13- Peet ,susan H.- powell ,Douglas R. (2002): Low –Income children′s Academic achievement and participation in out-of-school activities in 1st Grade , **Journal of Research in childhood Education** , vol (16) : Issue (2) Gale Group

14- Petesen , Grace (2003): **The Effects of Reading , Television viewing , and Extracurricular Activities on student Academic Achievement** , Introduction to Research , Educational Administration , Arkansas state university .

15- Rickinson et al (2004): **A Review of Research on Outdoor Learning** , NFER & Kings College, London

16- Shenoff , Davidj _ vandell , Deborah (2008): **Youth Engagement and Quality of Experience in after school programs ,** After school Matters occasional paper series .

17- Svobodov, Jindiška _ Sladek ,Petr (2008) : Scientific Activities In School, **School and Health 21,** Contemporary School Practice and Health Education

18- Teacher vision (2002) : **plants and trees** , family education network , *URL:* http//:www. teachervision.com

19- Watters , Dianne J. , Wattersb ,James J.(2007): Approaches to Learning by Students in the Biological Sciences: Implications for teaching**, International Journal of Science Education**,Vol.(29):No(1):15 January, pp. 19–43

مراجع عربية من شبكة الانترنت

١ – أبو ملوح ،محمد، **أنماط التعلم و الأنشطة الصفية التعلمية***URL:*http://www.almualem.net

٢ –جرجس ، أشرف ، **لماذا يتم تنفيذ أنشطة متنوعة بالمدارس** http://www.almualem.net

٣ –جودة ، يوسف عبد القادر (٢٠٠٣) : **دراسة الاتجاهات نحو الأنشطة الطلابية (النشاط الكشفي أنموذجاً) دراسة ميدانية لبعض اتجاهات التربويين وأولياء الأمور**،
URL: http://www.minshawi.com/outsite/index.htm

٤ –العاصمي ، محمد ، **عزوف الطلبة عن الأنشطة المدرسية**
URL:http://www.sst5.com/inde.php?&CODE=02&id=949 ٢٠٠٦/٩/٥

٥ – عمران ،محمد ، **النشاط والموهوبين**،
*URL:*http://www.almualem.net

٦ – عمران ، محمد ، **أهمية النشاط الطلابي** ،
*URL:*http://www.almualem.net

٧ – عمران ،محمد، **وظائف النشاط الطلابي** ،
*URL:*http://www.almualem.net

٨ – العيسري ، خالد ، **كيف نصنع الأهداف من خلال النشاطات التربوية**،*URL:*http://www.almualem.net

٩ – الفاضل ، أحمد (٢٠٠٧):**النشاطات المدرسية، ماهيتها وأهميتها ومجالاتها**،كلية التربية، جامعة الملك سعود ، قسم التربية البدنية وعلوم الحركة.
URL:/http://faculty.ksu.edu.sa/alfadhil/DocLib

١٠ – القرني ، سعد سلمان ، ٢٠٠٤، **النشاط الطلابي** ،
URL: http://www.scienceclub.8m.com/importance.html15/8/2004

١١ – المحادين ، عبد الحميد (٢٠٠٤) : **تأثير الأنشطة اللاصفية في تنمية شخصية الطالب الجامعي** ، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر ٢٥ للمسؤولين عن القبول والتسجيل بالجامعات في الدول العربية ، جامعة البحرين URL:http://www.arab-acrao.org

١٢ – **مشروع «مسار» من أجل أطفال وشباب سورية**
URL:http://www.discover-syria.com/news/4073

١٣ – المقرن ، عبد اللطيف (٢٠٠١) : **تحفيز الطلاب على النشاط العلمي اللاصفي** ،
URL:http://faculty.kfupm.edu.sa/IAS/amogren/files%5C118.pdf ٢٠٠٧/٢/٢٥

١٤ – الهاشمي، فاطمة_ المرهوبي، فضيلة ، **دور الأنشطة غيرالصفية في صقل شخصية الطالب**،
URL:http://www.minshawi.com/other/marhobi.htm ٢٠٠٧/٢/٢٥

مراجع أجنبية من شبكة الانترنت

1- Amber N. _ Kirsten S, **Extra-Curricular Activities ,**
URL:http://www.**hobart.k12.in.us**/ksms/Success/extracurricular.htm

2- Davies, Darron, **Creatively Teaching Science in the Middle Years**
URL: http://www.inclueded.net/handbooks/science.html 3/7/2008

3- Hollrah, Rachel. Extracurricular Activities,
URL: http://iastate.edu/~rhetoric/105H17/rhollrah/cof.html 26/2/2007.

4- Laforge ,Ann F ., **The value of Extra curricular activities**
URL: http://www.scholastic.com /schoolllage/grad4/atsxhool/4-extracurricular.htm
11/5/2006

5- Lauver**,** Sherri**_**Little Priscilla M. D.(2004) : **Moving Beyond the Barriers: Attracting and Sustaining Youth Participation in Out-of-School Time Programs,** Issues and Opportunities in Out-of-School Time Evaluation Briefs , Number 6 *URL:* http://www.gse.harvard.edu/hfrp/projects/afterschool

6- Little,Priscilla (2004): **redefining after school programs to support student achievement outcomes**, Harvard family research project 21 st cclc summer institute *URL:* www.**hfrp**.org

7- National Institute on Out-of-School Time(2000): **Making an Impact on Out-of-School Time**, center for research on women , Wellesley collge, Wellesley ,
URL: www.**wellesley.edu**/WCW/CRW/SAC

8- Niost (2009) : **Making the case :A 2009 fact sheet on children and youth in out-of-school time** , National institute on out-of-school time at Wellesley centers for women , Wellesley college , *URL:*, www.**niost**.org .

9- Ommundsen ,peter (2000) : **Biology teaching : Three Measures of success** ,
http://www.saltspring.com /capewest/bt.htm 19/10/2007

10- Sohn, Melissa (2008) : The Essence of Integrating Student Activities With Classroom Curriculum, **advocate , Volume 2, Issue 2**
URL: www.**alliance4studentactivities**.org

المواقع الالكترونية

أولاً : مواقع حول الأنشطة التربوية والعلمية :

١- شبكة العلوم العربية URL: http://olom.info
٢- النشاط العلمي URL:http://www.al-alme.4t.com
٣- النشاط العلمي URL:/http://www.alme.cjb.net
٤- النشاط URL:/http://www.alnshat.com
٥- النشاط الطلابي URL:/http://www.scienceclub.8m.com
٦- موقع حول أثر النشاط URL:http://www.simonmidgley.co.uk/achieving/outofschool.htm
٧- موقع اكتشف بنفسك URL:http://lamap.bibalex.org/?Page_Id=45
٨- إدارة النشاط العلمي– السعودية URL:http://www.alme.gov.sa/index.php?LoadPage=about_us
٩- موقع أنشطة ما بعد المدرسة URL:http://www.afterschoolforall.org/news/research.html
١٠- أنشطة علوم – نشرات – أدلة URL:http://www.lhsgems.org/gemspubs.html
١١- موقع المعمل الالكتروني لتدريس العلوم URL:http://www.**geocities**.com/aghandoura2000/alolya.htm
١٢- مؤسسة الأنشطة ما بعد المدرسة URL:/http://www.**niost**.org
١٣- URL:www.**alliance4studentactivities**.org
١٤- URL:/http://www.**bbc.co**.uk/schools/ks2bitesize/science
١٥- http://**sci-toys**.com/scitoys/scitoys/biology/micro.htmURL:

ثانياً : مواقع تربوية لمدرسي العلوم :

١٦- URL/http://**teach-nology**.com
١٧- http://www.**todaysteacher.**com/PartsIsParts.htm#resourcesURL:
١٨- http://www.**urbanext.uiuc**.edu/gpe/case1/c1facts2c.htmlURL:
١٩- http://www.**sacsplash**.org/mather/glossary.htm#pistilURL:
٢٠- http://its.**guilford.k12**.nc.us/webquests/plantquest/#taskURL:
٢١- http://www.**backyardnature**.net/roots.htmURL:
٢٢- URL: http://www.**teachervision**.com
٢٣- URL:http://www.**explorelearning**.com/
٢٤- URL:http://www.**instructorweb**.com/lesson/plantprocess.asp
٢٥- URL:http://www.**moe**.edu.kw/hagybat%20almalem2/index.htm
٢٦- URL:http://www.**biologylessons**.sdsu.edu/toc.htm]
٢٧- URL:http://www.**science netlinks resource** index.htm
٢٨- URL:http://**scienceprojects.fetching**.us/science%20project%20ideas.htm
٢٩- URL:/http://www.**science-teachers**.com
٣٠- موقع أفكار علمية **URL:/http://www.afkaaar.com**

ثالثاً : مواقع أنشطة حول النباتات :

١- موقع عالم التعليم URL:http://www.education-world.com

٢- حقيبة المعلم الالكترونية / الأحياء

URL:http://www.moe.edu.kw/hagybat%20almalem2/edu/biology/biolllogy.html

٣- حقيبة المعلم الالكترونية / العلوم

http://www.moe.edu.kw/hagybat%20almalem2/edu/aloooom/scienc.htmlURL:

٤- حقيبة المعلم الالكترونية / النشاط المدرسي

http://www.moe.edu.kw/hagybat%20almalem2/edu/nashatt/nashat.htmlURL:

٥- department of natural recourseshttp://www.dnr.state.mn.us/arbormonth/index.htmlURL:

٦- دورة حياة النبات Plants

URL:http://www.ngfl-cymru.org.uk:80/vtc/plant_life_cycles/eng/Introduct/starteractivity.htm

٧- أجزاء النبات (ويب كويست) Parts is Parts A Plant Parts WebQuest

URL:http://www.todaysteacher.com/PartsIsParts.htm

٨- أنشطة صفية مرحة حول النبات للأطفال

Fun Classroom Activities to Interest Children in Plants

URL:http://hubpages.com/topics/knowledge-and-education/education-and-kids/education-for-kids-around-the-world/3571

٩- نشاط تربية النبات (شروط نمو النبات)

http://www.bbc.co.uk/schools/ks2bitesize/science/activities/plants_grow.shtmlURL:

١٠-نشاط أجزاء الزهرة

http://www.bbc.co.uk/schools/ks2bitesize/science/activities/life_cycles.shtmlURL:

١١-نشاط التأبير

http://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cResource.dspView&ResourceID=451URL:

١٢-أنشطة متنوعة حول النبات

URL:http://www.biologycorner.com/worksheets

١٣-أفكار مشروعات بحث مدرسية

URL:http://scienceprojects.fetching.us/science%20project%20ideas.htm

١٤-دروس وأوراق عمل في العلوم Science Lessons And Worksheets

URL:http://www.instructorweb.com/lesson/

١٥-مراجع في تدريس علوم النبات Resources for Teaching Biology

URL:http://www.csun.edu/science/biology/botany/botany.html

١٦-برنامج desktop plants تربية النباتات افتراضياً على الحاسب

URL:http://www.desksoft.com

١٧-موقع اكتشف بنفسك / أنشطة

URL:http://http://lamap.bibalex.org/?Page_Id=2

١٨-شبكة العلوم العربية URL:http://olom.info

١٩-أنشطة مرحة حول أجزاء النبات URL:http://www.hhmi.org/coolscience/vegquiz/plantparts.html

٢٠- موقع دراسة النباتات وأجزائها المختلفة URL:http://www.urbanext.uiuc.edu/gpe/case1/c1facts2c.html

الملحق الأول

برنـامج الأنشطة العلمية اللاصفيـة للصف السابع من التعليم الأساسي

"وحدة النباتات الزهريـة"

إعداد

سناء فـــاروق قهوجي

المقدمة

إن عالم اليوم هو عالم التقدم العلمي والانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي وهو العالم الذي يشهد تغيرات حضارية سماتها التجديد والتحديث المبني على العلم والتكنولوجيا عالم العلم والفكر والإبداع، عالم تعد فيه القوى البشرية من أهم عوامل التنمية، فلم يعد دور التربية مقتصراً على تزويد المتعلمين بالثقافة والعلوم الأساسية ، ولم تعد التربية من أجل الحياة ، بل هي الحياة نفسها ، تهتم بإعداد الأجيال لتحمل مسؤولياتهم تجاه أنفسهم ، وأسرهم ، وأوطانهم ، لمواكبة التطـــور المستمر في جميع ميادين الحياة ولم تعد المدرسة مكانا يجتمع فيه الطلبة للتحصيل الدراسي فقط ، بل هي مجتمع صغير يتفاعلون فيه يتأثرون ويؤثرون ، وبالنظر إلى أدوات المدرسة في هذه المهمة نجدها متعددة ومتنوعة، ولعل النشاط المدرسي من أهمها .. فهو يشكل "أحد ركائز التربية الحديثة الذي تتشكل فيه شخصية الطالب منذ التحاقه بالمدرسة وحتى تخرجه منها " (المنيف، ١٩٩٦، ١١٧) فقد أصبح ينظر إلى الأنشطة المدرسية على أنها مكون أساسي من مكونات المنهج ، ومن ثمّ هي جزء من العملية التربوية، موّجهة ومخططة وهادفة تتجاوز رتابة التعليم في الصف الدراسي (كنعان،١٣،٢٠٠٥) وقد أجمع التربويون وصناع السياسات التربوية وفاعليات المجتمع على أهمية الدور الذي تقوم به برامج النشاط في تطوير تحصيل الطلبة وصقل شخصياتهم ، فالأنشطة تعزز الموهبة وتدعم احترام الطالب لذاته ، وتساعد في بناء الجانب النفسي والاجتماعي والقيمي والجمالي والحركي عند إنسان المستقبل ، فهي جزء مهم ومتمم للبرنامج الأكاديمي الذي يهدف إلى بناء الجانب المعرفي .

كما تعد العلوم من المواد الدراسية الأساسية التي لها أهميتها وتطبيقاتها في كل مجالات الحيـــاة كمـــا تسهم دراستها في تنمية القدرات العليا من التفكير وتشبع الحاجات التعليمية ، و" تعد مساعدة التلاميذ على اكتساب مهارات وعمليات العلم من الأهداف الرئيسة للاتجاه العلمي المعاصر لتدريس العلـــوم ، ومن خلال الأنشطة التعليمية يصبح تدريس العلوم مبسطاً متوافقاً مع البيئة المحيطـــة وأكثـــر إقناعـــاً ،إضافة إلى أن استخدام الأنشطة في التدريس بصورة مقصودة يساعد على تدعيم الطلبة أثناء نمـــوّهم بوصفهم مفكرين مستقلين واثقين من قدراتهم ،وقادرين على طلب المساعدة من الآخرين حين الحاجة إليها ، إضافة على سهولة تذكر المعلومة ولا سيما بعد أن أصبح العالم من حولنا ساحة واسعة متدفقة بالمعلومات الجديدة في كل لحظة ، فلم يعد التعليم مجرّد عملية تلقينية مملة يمر بها التلاميذ ، بل على العكس أصبح واضحاً أن عملية التعلم عملية لا نهائية تستمر مدى الحياة (ســليمان،٢٠٠٦ ،٦)الأمـــر الذي يستدعي حاجة الطلبة إلى خبرات حسية مباشرة عند تدريس المعارف والمعلومـــات والأنشـــطة المدرسية تساعد على توفير هذه الخبرات حتى يزداد ووضوح المعارف وحتى يتوافر لـــدى الطالـــب رصيد كاف لفهمها وتمثلها ، فالدراسة النظرية تحتاج إلى أساس واقعي ليـــزداد معناهـــا ومغزاهـــا ،

كما أن الخبرة الذاتية والممارسة والنشاط ييسر للطالب تعلم الكثير من المهارات والاتجاهات التـــي لا يمكن أن يتحقق لهم عن طريق الدراسة النظرية وحدها (شحاتة، ١٩٩٠،٣٦)

فالعلم ليس علماً ما لم يصطحب بالتجربة والعمل المخبري ،وهذه الأنشطة تسعى إلى اكتساب الطالب المعرفة العلمية التعليمية وتنمية التفكير العلمي واكتساب طرق العلم وعملياتـــه وتنميـــة الاتجاهـــات والميول ، كمـــا تســـعى إلـــى تكـــوين المهـــارات العلميـــة المناســـبة (الخطيـــب ،٢٠٠٣،٦٩١).

والنشاطات العلمية تمهد السبيل لتلبية حاجات الطلبة العقلية وميولهم العلمية على نحو أفضـــل ، فهـــي تعمل على توليد مشكلات وأسئلة علمية جديدة لتقصيها واكتشافها ، كما تؤكد على مهارات وعمليـــات العلم وطرقه واستمرارية التعليم الذاتي وبناء المتعلم من حيث ثقته بنفسه وشعوره بالإنجاز واحترامـــه لذاته وزيادة مستوى طموحه (زيتون ، ١٩٩٩،١٨)

واستناداً إلى ما سبق وانطلاقاً من الحاجة إلى تفعيل الأنشطة العلمية اللاصفية نظراً لأهميتها، بوصفها جزءاً من البرنامج التعليمي ييسر للتلاميذ تعلّم الكثير من المهارات والاتجاهات التي لا يمكن أن تتحقق لهم عن طريق الدراسة النظرية وحدها ، ومن الحاجة إلى برامج للأنشطة العلمية اللاصفية ، موّجهة لمدرسي العلوم في المراحل كافة ، وجدت الباحثة أنه من المهم دراسة الأنشطة العلمية اللاصفية وبيان أثرها في مستوى تحصيل الطلبة في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي للوقوف على نحو علمي عنـــد دورها وأثرها وقد أخذت التحصيل في الحسبان ، لأنه أحد المخرجات التعليمية الأكثر تميزاً واهتماماً من قبل المربين والمجتمع ، وحيث إن النشاط له مضمون وله خطة يسير عليها ولـــه هـــدف يســـعى لتحقيقه وهو بحاجة إلى تقويم لمعرفة مدى نجاحه في تحيق الهدف المراد بلوغه ، حيث لا بد مـــن اختيار الأنشطة في ضوء الأهداف قامت الباحثة بتصميم برنامج تدريسي مـــدعم بالأنشـــطة العلميـــة اللاصفية يكون أداة لتنفيذ الأنشطة العلمية على نحو منهجي و تقصي أثرها في تحصيل الطلبة ، وقـــد نظم محتواه و اختيرت طرائقه و أنشطته بمنهجية محددة ترمي إلى تحقيق الهدف الأساسي منه و هو بيان أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في تمثل العلوم الطبيعية ، حيث يتمكن التلاميذ مـــن خلالهـــا مـــن الممارسة الفعلية للنشاط العلمي مما يولد لديهم اتجاهات علمية تبدو في الإدراك الواعي والتفكيـــر فـــي المشكلات والمواقف العلمية، وهذا يشكّل سبباً ييسر التعلّم ويحبب فيه (المقرم،٢٠٠١، ٥٠) .

كما روعي عند إعداد البرنامج :

- أهداف تدريس مادة علم الأحياء في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي .
- صياغة الأنشطة المقترحة بأسلوب يتناسب مع خصائص النمو ومستوى الطلبة في الصف السابع من التعليم الأساسي
- تنوّع أساليب تصميم الأنشطة المقترحة

أولاً : الأنشطة العلمية اللاصفية :

يقصد بالأنشطة العلمية اللاصفية مجموعة من الممارسات العملية التي يمارسها التلميذ خارج الصف الدراسي، وترمي إلى تحقيق بعض الأهداف التي لا يحصل عليها التلميذ داخل الصف الدراسي وتتضمن (جمع عينات – عروض عملية – تصنيع وسائل – متابعة برامج علمية ....الخ)(المنيف ، ١٩٩٦، ١٩) .

ونظراً لتعدد وتنوع الأنشطة العلمية التعليمية التي يمكن استخدامها في تدريس العلوم فقد اعتمدت الدراسة الحالية على مجموعة من الأنشطة العلمية التعليمية التي يمكن أن تنفّذ مع الطلبة خارج حجرة الدراسة مثل المختبر ، حديقة المدرسة ، مكتبة المدرسة ، قاعة الحاسوب، او في الحي ، إلى جانب مجموعة من الأنشطة التي يمكن أن تمارس داخل الصف حيث إنها تتطلب مجموعة من الإمكانات غير متوافرة أصلا في الصف ولكن يمكن أن يتم تحضيرها وتطبيقها في حجرة الصف بسبب ظروف تطبيق برنامج البحث حيث إنّ قيام الطلبة بهذه الأنشطة يهيئ الفرصة لإثارة التفكير وتنمية عمليات العلم ومهاراته .

و بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الأنشطة المدرسية (الصفية واللاصفية) وبرامج الأنشطة خارج المدرسة **Out-of-School Time programs** على نحو عام ، والأنشطة العلمية على نحو خاص وبعد مراجعة العديد من أدلة وبرامج النشاط العربية والأجنبية قامت الباحثة بإعداد قائمة مبدئية بالأنشطة العلمية التي تتوقع إمكانية تطبيقها ومشاركة الطلبة فيها وتأثيرها الإيجابي في تحصيلهم العلمي ، إضافة إلى الجوانب التي ذكرت سابقاً من خلال طرائق التدريس المتبعة في البرنامج وكانت الأنشطة كالآتي:

<u>الأنشطة المقترحة في برنامج الأنشطة العلمية :</u>

_ استخدام البرمجيات الحاسوبية العلمية .

_ القيام برحلة معرفية عبر الانترنيت للحصول على المعلومات(**ويب كويست/ web quest**) .

_ مشاهدة أفلام علمية ناطقة /متابعة ومناقشة البرامج التلفازية العلمية الوثائقية .

_ تفيذ التجارب العلمية .

_ جمع وتصنيف عينات نباتية.

_ استنبات البذور النباتية .

_ الرحلات العلمية .

_ المعارض العلمية .

- المسابقات العلمية في الصف الواحد وبين الصفوف.
- قراءة الكتب والمجلات وتلخيص بعض الموضوعات .
- صنع بعض المجسمات والأشكال لأجزاء من النبات .
- المشاركة في إعداد لوحات الإيضاح العلمية.
- إعداد مجلات وملصقات علمية .
- الألعاب العلمية .
- الاستماع إلى تمثيلية علمية مسجّلة أو تمثّل فعلاً عن أحد العمليات أو الظواهر العلميـــة وإجــراء مناقشة حولها أو الاشتراك في تمثيلية علمية .
- إنشاء ركن العلوم في الصف/ النادي العلمي المدرسي.
- إعداد دفتر النشاط العلمي من قبل الطلبة (وهو دفتر يقوم الطلبة فيه بجمع المعلومات العلميـــة ، وأحـــدث الاكتشافات العلمية والصور والرسومات وغيرها من المعلومات وتنظيمها وتنسـيقها وعرضـها علـى زملائهم ومشاركتهم بالمعلومات الواردة فيه خلال الدروس).
- استخدام الموسوعات العلمية .
- إعداد بحوث علمية حول العديد من المواضيع المرتبطة بمحتوى البرنامج .
- المشاركة في المعرض المدرسي للأنشطة العلمية .
- تصميم عروض على الحاسب حول موضوعات البرنامج .
- العناية بحديقة المدرسة وزراعة بعض النباتات فيها .
- المشاركة في تقديم دروس البرنامج .
- استخدام الحقائب التعليمية .
- إقامة حلقات بحث والندوات .

ثانياَ : الأهداف العامة للبرنامج

تعد الأهداف أساس كل برنامج تدريسي فاعل ، و ذلك ليتم فـي ضـوئها اختيـار المحتـوى وتحديـد الممارسات و إجراءات التطبيق ، حيث يعد وضوح هذه الأهداف ودقتها ضماناً لتوجيه البرنامج بطريقـة علمية منظّمة ومن ثمّ تحقيق الغاية المنشودة منه .

و قد وضعت الباحثة مجموعة من الأهداف التربوية تتعلق بالبرنامج المصمم ، و تم اشتقاق هذه الأهداف استنادا إلى الأهداف العامة لمادة العلوم و المقررة من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية ، و اعتماداً على العديد من المراجع التي تناولت أهداف تدريس المواد العلمية ولا سيما مادة علم الأحياء بما يتناسب والأنشطة المقترحة في البرنامج .

أولاً – الأهداف المعرفية :

١- تفسير البيانات المستمدة من التجارب العلمية .

٢- القدرة على استخلاص الاستنتاجات وصياغتها .

٣- تطبيق المفاهيم والمبادئ والتعميمات العلمية على مواقف علمية جديدة .

٤- تعرف النباتات و بنيتها و أجزائها و وظائف كل منها ،و الطرق الصحيحة في التعامل معها والحفاظ عليها.

٥- القدرة على التمييز والمقارنة بين الكائنات الحية وأجزائها وعملياتها المختلفة

٦- تفسير الرسوم ذات العلاقة بالمعرفة العلمية استيعاب الحقائق والمبادئ العلمية

٧- كتابة التقارير العلمية عن نتائج التجارب العلمية

٨- مناقشة وبيان الرأي في البرامج و الأنشطة و المقالات العلمية .

٩- تعرف الجهود التي بذلت في مجال علم النبات و أثرها على المجتمع .

١٠-ربط المفاهيم العلمية بخبرات الطالب السابقة وبظروف البيئة التي يعيش فيها .

١١-تنمية الوعي البيئي .

ثانياً- الأهداف الوجدانية:

١- تنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلبة من خلال الأنشطة العلمية اللاصفية

٢- تقدير دور العلماء بصفة عامة و العلماء العرب بصفة خاصة .

٣- تنمية اتجاهات نحو المحافظة على البيئة و مواردها .

٤- تعويد الطلبة ترشيد استهلاك الموارد و الخدمات و الطاقات المتاحة و المحافظة على الملكية العامة.

٥- إكساب المرونة في التفكير العلمي و تقبل رأي الآخرين و المناقشة بروح واعية .

٦- تنمية الاتجاهات الايجابية نحو استخدام الأسلوب العلمي في البحث و الاستقصاء مما ينمي التفكير العلمي

٧- تنمية القدرة على طرح الأسئلة والمناقشة خلال تنفيذ الأنشطة .

٨- المشاركة في الأنشطة العلمية المختلفة والاستمتاع بتنفيذها .

٩- المبادرة بالتخطيط لأنشطة علمية إضافية (البحث على شبكة الانترنت-جمع العينات-إعداد دفتر النشاط – جمع الصور والمقالات العلمية) .

١٠- الاهتمام بالعمل المخبري ونشاطاته العلمية المرافق .

ثالثاً-الأهداف المهارية :

إن المهارات العلمية التي يسعى تدريس العلوم لتحقيقها في المجال النفسحركي للأهداف التربوية يمكن أن تقع تحت ثلاثة أنواع بوجه عام وهي :

- مهارت عملية (يدوية) .
- مهارات تعليمية تعلمية .
- مهارات اجتماعية (زيتون ،١٩٩٩، ١٠٨).

ومن هنا فإن البرنامج يهدف إلى:

١- استخدام الطلبة للأجهزة والأدوات العلمية والتعامل معها (المجهر – أدوات التشريح ...).
٢- إجراء التجارب والنشاطات العلمية عملياً ومخبرياً.
٣- إعداد وتصنيع بعض الوسائل التعليمية المناسبة .
٤- تنمية المهارات و عمليات العلم الأساسية مثل الملاحظة و القياس و التصنيف.....إلخ.
٥- توجيه الطلبة إلى القراءات العلمية الخارجية واستخدام المراجع العلمية وتنمية مهاراتهم في الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة و فهمها و تفسيرها و إعادة تنظيمها و توظيفها و اختيار المراجع والمصادر العلمية وتحديد المادة العلمية فيها .
٦- تنمية مهارات الطلبة في الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة (المكتبة –شبكة الانترنت – المراكز الثقافية –البرامج التلفازية).
٧- اكتساب الطلبة مهارات الاتصال والتواصل العلمي والعمل ضمن الجماعة والتفاعل مع بعضهم.
٨- تدريب الطلبة على حل المشكلات البسيطة بطرق ابتكاريه.
٩- تنمية مهارات التعلم الذاتي تحقيقا لعمليات التعلم المستمر .
١٠- تدريب الطلبة على التطبيقات العملية للمعلومات و المفاهيم التي يدرسونها بما يعينهم على حسن التعامل مع البيئة.
١١- استخدام الإجراءات التجريبية المناسبة في إيجاد الحلول للمشكلات .

ثالثاً : محتوى البرنامج

اختارت الباحثة كتاب علم الأحياء والأرض للصف السابع ، ويتضمّن هذا الكتاب والمقرر من وزارة التربية في العام الدراسي ٢٠٠٥ – ٢٠٠٦ عدداً من المحاور التعليمية وهي :

المجهر ودراسة عملية للخلايا .

النباتات (الزهرية واللازهرية) .

الفطريات .

الجراثيم والفيروسات .

الصحة والمرض .

العوامل البيئية (الحية –غير الحية) .

واختارت الباحثة وحدة " النباتات الزهرية" لأهمية هذا الموضوع حيث إنه :

- يمكن من خلالها تطبيق العديد من الأنشطة المتنوّعة من قبل المتعلمين .
- يتناول هذا الموضوع النباتات من حيث (الأجزاء الرئيسة – الوظائف الحيوية) ودراسته تساعد في تحقيق العديد من أهداف البرنامج في المجالات الثلاثة ولا سيّما في المجال الوجداني .

تتناول الوحدة التدريسية موضوع "النباتات الزهرية " من حيث الشكل والأجزاء الرئيسة والوظائف الحيوية وتتوزع على الدروس الآتية :

١- استعراض بعض النباتات الزهرية .
٢- دراسة عملية لنبات زهري .
٣- الجذور .
٤- السوق .
٥- الأوراق.
٦- تغذية النباتات الزهرية(الامتصاص والنقل).
٧- التركيب الضوئي .
٨- التنفّس –النتح .
٩- التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية .
١٠- التأبير –الإخصاب –الثمرة .
١١- البذور والانتاش.
١٢- التكاثر اللاجنسي عند النباتات الزهرية

رابعاُ : طرائق التدريس المعتمدة في البرنامج

بما أن تدريس أي فرع من فروع المعرفة يجب أن يعكس طبيعته وبنيته وطرائقه وعملياته كان من اللازم تحديد طرائق تدريس هذا البرنامج والتي ترتبط بالضرورة بأهدافه فقد اعتمدت الباحثة في البرنامج على تنوّع طرائق التدريس وذلك لكي تتكامل معها الأنشطة المقترحة في البرنامج ، فمن الصعب أن نتبع طريقة مثلى تصلح لتحقيق جميع الأهداف المرجوة من تدريس مادة العلوم بوجه عام وأهداف تدريس البرنامج المقترح بوجه خاص.

ومهما اختلفت الطرائق والأساليب والوسائل في تدريس العلوم نجدها تتركز في ثلاث استراتيجيات:

الأولى: تركز على المعلم .

الثانية : تركز على المتعلم .

الثالثة :التفاعل المشترك بين الطالب والمعلم في العملية التعليمية التعلمية .

وقد اهتمت الباحثة بالاستراتيجيتين الثانية والثالثة ، كونهما تركزان على مشاركة الطلبة في النشاطات المتنوعة و تتلاءم بذلك مع أهداف البرنامج المقترح فكانت الطرائق المعتمدة متعددة ومنها :

طريقة التعلم التعاوني – طريقة العصف الذهني – طريقة الاكتشاف والاستقصاء– طريقة حل المشكلات – –العروض العملية –الرحلات الميدانية –الطريقة السمعية –الذاتية –والمناقشة وأحياناً المحاضرة .

وقد تنوّعت أساليب التمهيد للدروس فقد اعتمدت الباحثة أنشطة يقوم بها الطلبة حيث يقومون بتحضيرها وعرضها على زملائهم في بداية كل حصة مثل :

- ماذا تعرف عن؟
- هل تقبل التحدي (طرح بعض الأسئلة والعلمية المهمة والتي يصعب على البعض معرفتها)
- نشرة الأخبار العلمية – آخر خبر
- من المتحدث وعم يتحدث (كائن حي –عضو – جهاز ....).

· قرأت لك .. اخترت لك.

إضافة إلى الأنشطة التي يقوم المدرس بتنفيذها للتمهيد لمحتوى الدرس مثل :

· أفلام .

· عرض برنامج بالحاسب.. .

· مفاجآت (مسابقة وهدايا –امتحان كتابي– ألعاب).

خامساً : مصادر التعليم و التعلم

حتى تتمكن الباحثة من تقديم الأنشطة للطلبة اعتمدت بعض مصادر التعليم و التعلم لتوضيح فكرة النشاط و لإثارة اهتمامهم ودافعيتهم لممارسته ، و تمت الاستفادة من إمكانات وسائل التعلم الحديثة كالأقراص المدمجة و شبكات المعلومات في عرض المادة العلمية وصياغة التدريبات

و يمكن تحديد هذه المصادر في الآتي :

١- المخبر المدرسي بالوسائل والأدوات والأجهزة المتوافرة كافة.

٢- شبكة المعلومات (الانترنيت) للقيام برحلة معرفية **ويب كويست /web quest**).

٣- أقراص مضغوطة لبرامج تعليمية تتضّمن عدداً من الأنشطة (عروض تقديمية –مقاطع أفلام علمية وثائقية– ألعاب تعليمية).

٤- Microsoft Student with Encarta DVD (موسوعة الطلبة من Microsoft).

٥- عروض تقديمية عن طريق الحاسب .

٦- برامج وثائقية تلفازية تتعلق بالمحتوى المعرفي للبرنامج .

٧- بعض المراجع و الكتب التي تتناول دراسة النباتات بأنواعها وأشكالها المختلفة .

٨- المجلات والموسوعات العلمية .

٩- النماذج والمجسمات والعينات .

سادساً : تقويم البرنامج

ونعني به تحديد ما حصّله الطلبة من نواتج التعلم ومعرفة مدى استفادتهم مما تعلموه ومن ثمّ مقارنته بالأهداف التي تسعى الباحثة إلى تحقيقها من خلال برنامج الأنشطة ولتحقيق ذلك اعتمدت الباحثة لقياس مدى فاعلية البرنامج على أساليب مختلفة للتقويم و هي:

- التقويم القبلي – التشخيصي
- التقويم البنائي أو المرحلي أو التكويني : لقياس مدى تقدم الطلبة باتجاه تحقيق الأهداف وذلك أثناء سير الدرس و في نهاية الحصة الدرسية .

– التقويم النهائي : لقياس مدى تحقق أهداف البرنامج و يتم في نهاية تطبيق البرنامج من خلال اختبار للتحصيل من إعداد الباحثة .

– التسميع الشفوي و الواجبات المنزلية كطرائق معتمدة لتقويم الطلبة .

– الملاحظة لتقويم الأهداف الوجدانية و الحسية الحركية

ويتم في أثناء الحصص المخصصة لتنفيذ البرنامج تعزيز النتائج الإيجابية التي يتوّصل إليها الطلبة على نحو إفرادي أو على نحو مجموعات إما تعزيزاً شفهياً أو مادياً (مجلات علمية – أقراص CD علمية – أدوات علمية – بطاقات شكر – إدراج الاسم أو المجموعة في لوحة أعضاء النشاط العلمي في المدرسة ..الخ)

سابعاً : الزمن المخصص للبرنامج

سيدرس البرنامج المقترح في الفصل الأول للعام الدراسي ٢٠٠٨ – ٢٠٠٩ على امتداد سبعة أسابيع و بمعدل حصتين في الأسبوع كما هو مقرر من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية و تتوزع الحصص على موضوعات الوحدة المختارة وفق الجدول الآتي:

الموضوع	عدد الحصص
١- تمهيد للبرنامج : وهي حصة تمهيدية تهدف إلى تعزيز اتجاهات الطلبة نحو البرنامج وتعريفهم البرنامج وأهدافه ومحتواه وإجراءاته وأية إرشادات وتعليمات أخرى	١
٢- استعراض بعض النباتات الزهرية	١
الموضوع	**عدد الحصص**
٣- دراسة عملية لنبات زهري	١
٤- أقسام النباتات الزهرية (الجذور –السوق –الأوراق)	٣
٥- تغذية النباتات الزهرية (الامتصاص والنقل / التركيب الضوئي)	٢
٦- التنفس –النتح	٢
٧- التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية ٨- التأبير –الإخصاب –الثمرة ٩- البذور والانتاش	٣
١٠- التكاثر اللاجنسي عند النباتات الزهرية	١
المجموع	**١٤ حصة**

ثامناً : إعداد دليل المدرس

قامت الباحثة بإعداد دليل المدرس ليسترشد به المدرّس عند تنفيذ هذا البرنامج (تدريس دروس وحدة النباتات الزهرية) من أجل تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج و يتضّمن هذا الدليل المفاهيم الأساسية والأهداف السلوكية ، الطرائق التدريسية ، الأنشطة العلمية وطرائق تنفيذها ، الوسائل التعليمية ومصادرها وتحضيرها وإعدادها ، و التقويم المرحلي و النهائي ، بهذا يساعد الدليل على الدقة والتنظيم عند تنفيذ البرنامج حتى من قبل عدد من المدرسين .

النباتات الزهرية



عزيزي المدرس يساعدك دليل تنفيذ برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية لوحدة النباتات الزهرية في :

- تعرف أهداف دروس وحدة النباتات الزهرية والعمل على تحقيقها لدى الطلبة .
- تطبيق طرائق التدريس المعتمدة في تدريس العلوم بوجه عام و البرنامج على نحو صحيح.
- تعرف بعض الأنشطة المقترحة في تدريس وحدة النباتات الزهرية وتصميم أنشطة مشابهة أخرى تناسب الوحدات الأخرى .
- تعرف مصادر التعليم والتعلم الممكن استخدامها عند تدريس الوحدة وعند ممارسة الأنشطة
- استخدام أساليب التقويم المختلفة.
- مراحل تخطيط الدروس وتنفيذها

وفيما يأتي استعراض لدروس وحدة النباتات الزهرية مرفقة بالأنشطة العلمية اللاصفية المقترحة والتي يمكن للطلبة اختيار تنفيذ بعضها أو جميعها بعد شرحها عليهم وكذلك شرح أساليب تنفيذها إذا تطلب النشاط ذلك

الدرس الأول :

استعراض بعض النباتات الزهرية (الصنوبر-القمح-الفصولياء)

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يصف الجهاز الإعاشي للنباتات الزهرية (الصنوبر –القمح –الفاصولياء)

٢- يعرّف الجهاز التكاثري للنباتات الزهرية .

٣- يقارن بين عريانات ومغلفاتها

٤- يقارن بين وحيدات الفلقة وثنائيات الفلقة

٥- يعطي أمثلة عن نباتات من عريانات البذور

٦- يصنف عدداً من النباتات إلى وحيدات فلقة وثنائيات فلقة

٧- يقدّر دور الصنوبر في تحسين البيئة

٨- يبين القيمة الغذائية للقمح والفاصولياء

مصادر التعليم و التعلم :

لوحات مصوّرة تمثّل الجهاز الإعاشي لكل من الصنوبر والقمح والفاصولياء – أغصان من النباتات السابقة (المتوافر منها في البيئة المحلية)- CD علمي حول أنواع النباتات وأهميتها – مجموعة من بذور النباتات (قمح –ذرة –عدس – حمّص–مشمش)

م	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
١-	الأجزاء الرئيسة للنبات الزهري	يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن : ١- أن يصف الجهاز الإعاشي للنباتات الزهرية (الصنوبر – القمح –الفاصولياء) ٢- أن يعرّف الجهاز التكاثري للنباتات الزهرية .	**الاستثارة الموجهة :** يطرح المدرّس الأسئلة لآتية: ١- عدد بعضاً من أسماء أشـــجار الغابات في بيئتك المحلية ؟ ٢- ما أهمية القمح في حياتنا ؟ ٣- هل يتشابه نبـــات القمـــح مـــع النباتات ألأخرى ؟ ولماذا ؟ - **يقوم المدرس بتقسيم الطلبة إلى مجموعات** ، حيث تشمل كل مجموعة من (٤-٧) طلاب ١-يطرح المدرس على الطلبة الأسئلة الآتية : - مما يتألف النبات ؟ -كيف يقوم بوظائفه الرئيسة (الجهاز المسؤول) - كيف يتكاثر النبات ؟ ٢-يطلب المعلم من ممثل (مسؤول) كل مجموعة إعداد وتجهيز الأدوات اللازمة للنشاط وهي مجموعة نباتات زهرية ثم يطلب منهم الإجابة عن الأسئلة (بالاستعانة باللوحات الجدارية) • سم كل من النباتات الآتية • صف الشكل العام لكل منها • ما شكل الزهرة في كل منها ومما تتألف ؟ • جهز لوحات كرتونية تقارن فيها بين الأجزاء الرئيسة للنباتات ٣-يقوم مسؤول كل مجموعة بإعداد بطاقة تتضمن أسماء تلاميذ مجموعته وتوزيع الأدوار التي اتفق عليها ، حيث يقوم مقرر المجموعة بكتابة ملخّص لما توصل إليه أفراد مجموعته عن أسماء النباتات ، شكل منها ونوعه ، التوّصل إلى تصنيفها إلى عريانات البذور ومغلفات البذور ٤-بعد انتهاء المدة الزمنية للنشاط تقوم كل مجموعة بعرض وتسجيل ما توّصلت له	المكبرة – الملقط – قطع كرتونية لتثبيت الأجزاء	عدد أجزاء النبات الزهري ؟ مم يتألف الجهاز الإعاشي للنباتات الزهرية ؟ ما اسم الجهاز التكاثري للنباتات الزهرية ؟

٢-	تصنيف النباتات الزهرية	3- يقارن بين وحيدات الفلقة وثنائيات الفلقة ٤-يقارن بين عريانات ومغلفات البذور ٥- يعطي أمثلة عن نباتات من عريانات البذور ٦- يصنف عدداً من النباتات إلى وحيدات فلقة وثنائيات فلقة	٥-يقوم المدرّس بتقديم التعزيز المناسب (مادي–معنوي) وعرض الأفكار العلمية كاملة **- يوزع المدرس على كل مجموعة :** مجموعة من البذور ، أكياس صغيرة للتصنيف، لوحات كرتونية صغيرة ثم يطرح على كل مجموعة الأسئلة الآتية : • سم البذور التي معك ثم صنفها إلى مجموعات وضع كل مجموعة متماثلة في كيس صغير . • صنف الأكياس التي لديك إلى مجموعتين رئيستين . • ما المعيار الذي اعتمدته في التقسيم ٢- بعد انتهاء المدة الزمنيةيستمع المدرس إلى ما توّصلت له كل مجموعة ويمكن أن تكون الاستنتاجات كما يأتي : • البذور هي قمح –ذرة –عدس – حمّص– مشمش– الفاصولياء – التمر • المجموعة الأولى : قمح –ذرة –التمر / المجموعة الثانية : عدس – حمّص– مشمش– الفاصولياء . • بعض البذور تتألف من فلقة واحدة وبعضها تتألف من فلقتين - يقوم المدرّس بتقديم التعزيز المناسب (مادي–معنوي) وعرض الأفكار العلمية بصورة كاملة		ما اسم المجموعتان الرئيسيتان للنباتات الزهرية ؟ صنّف النباتات الآتية إلى وحيدات فلقة وثنائيات فلقة : (البصل –الذرة – البندورة–التفاح – العنب–البلح– القمح– الصنوبر –الجوز– الحمص– ...)
٣-	دور النباتات الزهرية في حياتنا	٧- يقدّر دور الصنوبر في تحسين البيئة ٨- يبين القيمة الغذائية للقمح والفاصولياء	١-يعرض المدرّس بعرض الفيلم أوالـــ cd العلمي حول بعض النباتات وأهميتها ٢-ويتم طرح الأسئلة الآتية : • ما دور الصنوبر في تكوين الغابات ؟ • ما دور القمح والفاصولياء في حياتنا ؟	جهاز الكمبيوتر Cd علمي أو شريط فيديو	ما دور النباتات الزهرية في حياتنا ..اذكر بعض الأمثلة

التقويم النـهائـي :

س١- مم يتألف الجهاز الإعاشي عند النباتات الزهرية ؟

س٢-عدد ثلاثاً من النباتات ثنائية الفلقة في بيئتك المحلية ؟

س٣- اذكر فوائد نبات زهري من اختيارك ؟

النشاط الأول

"صفات النبات الزهري"

اسم النشاط : لو كنت نباتاً

الهدف من النشاط : دراسة ووصف نبات زهري من البيئة المحلية

مكان تنفيذ النشاط : المنزل

تنفيذ النشاط :

بعد دراستك للنباتات الزهرية تخيل نفسك نباتاً زهرياً تختاره من بيئتك ، ادرسه ، ثم اكتـب حـول ذلك



لو كنتُ نباتاً

١- اكتب اسم أي نبات تختاره	___________________
أين ينمو هذا النبات في سورية	____
هل يساعدك الناس ؟ أم يجعلون حياتك أسوأ ولماذا ؟	____ ____
كيف تتكاثر ؟	____
ما شكلك ، وما لونك المميز ؟	____
هل لك ثمار ، وماشكلها ، أو لونها ، أو طعمها ؟	____
هل يحبك الناس ؟ ولماذا ؟	____
ارسم أو الصق صورة لك	

النشاط الثاني

"تصنيف النباتات الزهرية"

عنوان النشاط : إعداد لوحة علمية

الهدف من النشاط :

– تصنيف النباتات إلى المجموعات الرئيسة : عريانات البذور –مغلفات البذور –وحيدات الفلقة – ثنائيات الفلقة .

المواد والأدوات اللازمة :

لوحة كرتونية – أكياس نايلون شفافة صغيرة – بذور لنباتات متنوعة – شريط لاصق – مقص – أقلام ملونة

تنفيذ النشاط :

- جهز مجموعة من البذور المتوافرة في مطبخ المنزل (فول –عدس– حمص – مشمش– رز– سمسم – الحبة السوداء – فاصولياء –بلح – صنوبر – لوز ....) في مجموعة من الأكياس الصغيرة ضع كمية صغيرة من كل نوع من أنواع البذور .
- أغلق الأكياس على نحو محكم بوساطة اللاصق الشفاف .
- ثبت الأكياس على لوحة كرتونية صغيرة وفق مجموعتين :
  عريانات البذور – مغلفات البذور
- اكتب اسم البذور وتصنيفها (وحيدات فلقة – ثنائيات فلقة) تحت كل كيس .
- يمكنك أن تلصق صورة النبات الذي جمعت بذوره بجانب كل كيس .
- ستحصل في النهاية على لوحة علمية جميلة بعنوان تصنيف البذور في منزلي يمكنك أن تزين بها المطبخ في المنزل .

النباتات الزهرية في منزلي

عريانات البذور

مغلفات البذور

الدرس الثانـي :
دراسة عملية لنبات زهري

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعدد الأقسام الرئيسة للنبات الزهري .
٢- يقارن بين الجهاز الإعاشي والجهاز التكاثري للنباتات الزهرية .
٣- يعدد الأقسام الرئيسة لزهرة نبات الفول .
٤- يرسم شكلاً بسيطاً يبين الأجزاء الرئيسة لنبات الفول .
٥- يقدّر الفائدة الغذائية لنبات الفول .
٦- يبين أهمية النباتات البقولية في البيئة .
٧- يهتم بزراعة النباتات البقولية .

مصادر التعليم و التعلم :

عدد من نباتات الفول – مكبرة يدوية– لوحات مصوّرة (الشكل العام لنبات الفول–زهرة الفول)

مكان تنفيذ الأنشطة : المخبر المدرسي

الأنشطة العلمية : عرض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق – الدراسة العملية لنبات الفول

م	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
		يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :	**الإستثارة الموجهة :** يعرض المدرس نبات الفول على الطلبة ثم يطرح الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : - ما اسم هذا النبات ؟ -عدد بعضاً من النباتات البقولية . -ما هي الزهرة الفراشية (هل سمعتم عن العلم- الزورق)		
١-	أجزاء نبات الفول	١- أن يعدد الأقسام الرئيسة للنبات الزهري ٢- أن يقارن بين الجهاز الإعاشي والجهاز التكاثري للنباتات الزهرية	-يقسم المدرّس الطلاب إلى مجموعاتهم وويزوّد كل مجموعة بنبات فول كامل ومكبّرة وملقط ويطلب منهم تدوين ملاحظاتهم حول الأسئلة الآتية : - كم تقدّرون طول النبات المدروس ؟ - هل نبات الفول عشبي أم شجيري أم شجري ؟ - ما أقسام النبات الرئيسة ؟ - أين يوجد الجذر وماشكله في نبات الفول ؟ - باستخدام المكبرة ادرس أقسام الجذر الرئيسة ؟		١- مم يتألف النبات الزهري ٢- ما وظيفة كل من الجهاز الإعاشي والجهاز التكاثري للنباتات الزهرية
٢-	الأقسام الرئيسة لزهرة نبات الفول	٣- أن يعدد الأقسام الرئيسة لزهرة نبات الفول ٤- أن يرسم شكلاً بسيطاً يبين الأجزاء الرئيسة لنبات الفول	- ماذا تسمى العقد الموجودة على جذر الفول ؟ ماذا تسمى وما فائدتها ؟ - هل توجد العقد الجذرية على جذور كل أنواع النباتات؟ - ما شكل الأوراق ؟ - ما أهم أجزاء الزهرة ، وما شكلها ؟ - بمناقشة الطلاب يتوّصل المدرس إلى التعميمات الرئيسة في الدرس		٣- ارسم شكلاً يبين الأجزاء الرئيسة لزهرة الفول
٣-	أهمية نبات الفول ودوره في البيئة	٥- أن يقدّر الفائدة الغذائية لنبات الفول ٦- أن يبين أهمية النباتات البقولية في البيئة . ٧- أن يهتم بزراعة النباتات البقولية	- يناقش المدرّس الطلبة في الأسئلة الآتية وذلك لربط المفاهيم بالحياة والبيئة : - لماذا يعد الفول أحد نباتات الدورة الغذائية ؟ - ما القيمة الغذائية لبذور الفول - هل يمكن الاستفادة مما تبقى من النبات بعد قطاف النبات ؟		ما القيمة الغذائية لنبات الفول ؟ وهل له دور في البيئة؟

التقويم النهائي :

س١ – مم تتألف الزهرة في نبات الفول ؟

س٢ – ضع إشارة (√) أو (x) أمام كل من العبارات الآتية :

- يتألف التويج من عدة سبلات
- المدقة في زهرة الفول قرنية
- تنمو العقد الآزوتية على ساق نبات الفول

س٣ – حاول الحصول على صور للعقد الآزوتية لتعرّفها قبل موعد محصول نبــات الفــول والصق هذه الصور على دفتر النشاط لديك .

النشاط الأول

"نمو النبات الزهري"

عنوان النشاط : استنبات بذور نبات زهري

الهدف من النشاط : متابعة مراحل نمو النبات الزهري

المواد والأدوات اللازمة : طبق بلاستيكي – قطن – بذور الفول أو الحمص أو العدس

تنفيذ النشاط :

- ضع طبقة من القطن في طبق بلاستيكي .
- رطب القطن بقليل من الماء .
- وزع البذور على سطح القطن المبلل بالماء.
- ضع الطبق في مكان دافئ ومعرّض لأشعة الشمس ...ماذا ستلاحظ خلال الأيام القليلة المقبلة ؟؟ سجل ملاحظاتك .
- يمكنك تكرار التجربة مع أنواع أخرى من البذور ...هل هناك فرق بين الأنواع المختلفة ؟؟
- لكي تشاهد مراحل نمو البذرة بالتفصيل يمكنك إعادة التجربة ضمن كأس يحوي منديلاً مبللاً بالماء ..كما تلاحظ في الشكل ..
- اكتب تقريراً علمياً حول مشاهداتك وسجل فيه الفرق بين نمو أنواع البذور المختلفة .





النشاط الثاني

"أجزاء النبات الزهري"

عنوان النشاط : دراسة علمية لنبات من البيئة

الهدف من النشاط : تعرّف أجزاء النبات الزهري من خلال الدراسة العملية

تنفيذ النشاط :

- استكشف النباتات الموجودة في البيئة المحيطة بك "الحديقة العامة- حديقة المنزل -جانب الطريق "
- اختر أحد هذه النباتات وابدأ بإعداد دراستك الخاصة حوله ..
- ادرس هذا النبات واكتب وصفاً عنه مستعيناً بالمعلومات التي حصلت عليها ، شبكة الانترنت – موسوعة الطالب Encarta

اسم النبات :	
تصنيفه :	
شكله :	
نمط الجذور :	
نمط الساق :	
نمط الأوراق :	
الأماكن التي يكثر فيها "بيئته" :	
الشروط المناسبة لنموه :	
فائدته :	

النشاط الثالث

عنوان النشاط : لوحة نبات الفول

الهدف من النشاط : تصنيع وسيلة تعليمية /لوحة مجسّمة تبين الأجزاء الرئيسة لنبات الفول/

المواد والأدوات اللازمة :

لوحة من الورق المقوّى – ورق ملّون لاصق(ورق أشغال)– أقلام ملوّنة – مقص

تنفيذ النشاط :

- ابدأ برسم أجزاء نبات الفول بالقلم الرصاص على الورق الملون كل جزء بحسب لونه
- قص الأجزاء الرئيسة كل على حدة
- الصق الأجزاء مجتمعة على اللوحة بعد كتابة العنوان بخط واضح وكبير .
- لا تنس كتابة المسميات على اللوحة
- استخدم شريط ملوّن ليستخدم في تثبيت اللوحة
- يمكنك إعداد هذه اللوحة باستخدام خامات أخرى تعطي شكلاً مجسماً (اسفنج ملوّن – كرتون ثخين وتلوينه)
- سوف تكون هذه اللوحة وسيلة تعليمية رائعة من إعدادك تغني مخبر المدرسة .

ملاحظة : تشارك اللوحات المصنعة من قبل الطلبة في المعرض العلمي

الدرس الثالث :

الجذور

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعرّف الجذر .
٢- يعدد أقسام الجذر .
٣- يعدد أنواع المختلفة للجذور .
٤- يبين وظائف الجذر .
٥- يوازن بين جذور النباتات في البيئة الرطبة والبيئة الجافة .
٦- يدرس عملياً جذور بعض النباتات المتوافرة في بيئته .
٧- يقدّر أهمية الجذور في البيئة .

مصادر التعليم و التعلم :

صور لبعض الجذور – صورة تخطيطية توضح أقسم الجذر –جذور لنباتات مختلفة من البيئة المحلية

الأنشطة العلمية : استعراض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق– الدراسة العملية لبعض الجذور – استخدام الموسوعة العلمية

م	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
		يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:	**الاستثارة الموجهة :** يطرح المدرّس الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : – كيف تستطيع النباتات باختلاف أشكالها وأحجامها التثبت في التربة – ما هو الجذر القرصي ؟ وهل سمعتم عن جذور هوائية ؟ ثم يعرض على الطلبة نباتاً زهرياً ويسأل أي الأجزاء كان موجوداً تحت التربة ؟		
١–	الأقسام الرئيسة للجذر	١– يعرف الجذر ٢– يعدد أقسام الجذر	– يقوم المدرّس بعرض جذور نباتات محلية على الطلاب ويطرح الأسئلة الآتية : • ما الجذر ؟ • هل تشابه مناطق الجذر بعضها ؟ إذاً فالجذر هو جزء النبات الموجود تحت سطح التربة ويتألف من عدة مناطق وهي : القلنسوة (يشبه المدرّس دورها بالقبعة) – منطقة النمو والاستطالة –الأوبار الماصة – الجذور الثانوية	جذور نباتات زهرية محلية	عدد أقسام الجذر
٢–	أشكال الجذور	٣– يعدد الأنواع المختلفة للجذور	–يعرض أحد الطلبة لوحة تبين أشكال الجذور مع بعض الأمثلة ويشرح لزملائه أشكال الجذور ويطلب من الطلبة التمعن فيها ثم يناقشهم في أشكالها .	لوحة أشكال الجذور	ما أشكال الجذور ؟
٣-	وظائف الجذر	٤– يبين وظائف الجذر	– يعرض المدرس لوحة تبين الطبقات الموجودة في المقطع العرضي للجذر ثم يناقش الطلبة في وظائف الجذر .		ما أهم وظائف الجذر
٤-	تكيف الجذور مع البيئة	٥– يوازن بين جذور النباتات في البيئة الرطبة والبيئة الجافة	–يعرض المدرّس جذور بعض نباتات المناطق الجافة وجذور بعض النباتات الرطبة ويطلب من الطلبة المقارنة بينهما من حيث الشكل مع التعليل ويطلب من أحد الطلبة شرح التكيفات على أحد الجذور هل تحبون تناول الجزر ؟ ما الجزء الذي يمثله الجزر من النبات ؟	لوحة مقطع عرضي في الجذر	اذكر مثالاً لتكيف الجذور مع البيئة الجافة

-٥	أهمية الجذور ودورها في البيئة	٦- يدرس عملياً جذور بعض النباتات المتوافرة في بيئته ٧- يقدّر أهمية الجذور في البيئة	**يوزع المدرس جذور الجزر** على الطلبة ويناقشهم في التفرعات الموجودة عليها وماذا تمثل ؟ هل تفيد جذور النباتات و الأشجار التربة ؟ وكيف ؟ • يقرأ أحد الطلبة لزملائه بعض غرائب الجذور وأشكالها الغريبة التي قرأها وزملائه من الموسوعة العلمية الموجودة في مكتبة المدرسة	موسوعة علمية	هل للجذور أهمية في حياتنا ؟ اذكر مثالاً

– التقويم النهائي :

١- عرف الجذر وعدد أهم وظائفه ؟

٢- قارن بين جذور المناطق الجافة ، وجذور المناطق الرطبة مع ذكر مثال ؟

٣- اذكر مثالاً لنوعين من جذور النباتات نستخدمها في حياتنا اليومية ؟

النشاط الأول

"جذور النباتات الزهرية"

عنوان النشاط : لعبة البطاقات

الهدف من النشاط : تعرف أشكال الجذور للنباتات المختلفة

المواد والأدوات اللازمة :

مجموعتان من البطاقات : المجموعة الأولى تحمل أسماء عدد من النباتات والمجموعة الثانيـــة تحمل أشكال الجذور فيها .

تنفيذ النشاط :

١. يوزّع المدرس على مجموعة من الطلبة نصف البطاقات بعد خلطها ويوزّع القسم الثاني عشوائياً على بقية طلبة الصف
٢. يقوم طلبة المجموعة بسحب البطاقات من زملائهم بالترتيب فإذا تطابق اسم النبات مع نوع الجذر تحسب نقطة للمجموعة وإذا لم تتطابق تحسب نقطة البقية الصف وهكذا حتى انتهاء تطابق المجموعات
٣. إذا سحب طالب من المجموعة بطاقة من الصف لثلاث مرات دون جدوى يقدم طالب من الصف البطاقة المناسبة وتحتسب نقطة للصف
٤. يحدد المدرس الفائز وفق عدد النقاط ويقدّم التعزيز المناسب للفائز .

النشاط الثاني

"جذور النباتات الزهرية"

عنوان النشاط : إعداد عرض حول الجذور

الهدف من النشاط : إعداد برنامج حول الجذور باستخدام الحاسب وشبكة الانترنت والكتاب المدرسي والمشاركة في مسابقة بين الطلبة في البرامج المصممة .

المواد والأدوات اللازمة :

الكتاب المدرسي – الحاسب – شبكة الإنترنت

تنفيذ النشاط :

١- قم بجمع معلومات حول جذور النباتات من حيث :

- أشكالها
- وظائفها
- تكيفاتها
- بعض الأشكال والوظائف الغريبة للجذور
- فائدتها الاقتصادية للبيئة والإنسان

٢- استعن بشبكة الانترنت في الحصول على الصور المناسبة للمعلومات التي قمت بجمعها

٣- قم بتحضير عرض تقديمي Microsoft PowerPoint واستعن بخبرات زملائك أو ذوي الخبرة

٤- سيشارك برنامجك في مسابقة البرمجيات العلمية ... اجتهد وأبدع

النشاط الثالث

"جذور النباتات الزهرية"

عنوان النشاط : استعراض الجذور في بيئتي

الهدف من النشاط : تعرف أشكال جذور النباتات المحلية

تنفيذ النشاط :

- قم بجولة في الحديقة العامة أو حديقة منزلك
- التقط صوراً لبعض النباتات المتوافرة
- اجمع جذوراً لبعض النباتات العشبية الموجودة وحـــاول أن تســـتنتج أشـــكالها بنفســـك أو بالاستعانة بمدرسك أو الموسوعات العلمية .
- في كراسة البحث العلمي اكتب أمام كل صورة المعلومات الآتية:
  - اسم النبات .
  - مكان وتاريخ التقاط الصورة .
  - نوع الجذر .
  - فائدته للإنسان أو البيئة .

الدرس الرابع :

السوق

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعرّف الساق

٢- يعدد أنواع السوق مسمياً إياها

٣- يعدد وظائف السوق

٤- يعدد بعض تكيفات السوق

٥- يقدر أهمية بعض أنواع السوق في النواحي الاقتصادية

مصادر التعليم و التعلم :

سوق طبيعية لنباتات متوّفرة في البيئة –لوحة أنواع السوق –مجهر –محضرات جاهزة لمقاطع عرضية في الساق

مكان تنفيذ الأنشطة : المخبر المدرسي أو قاعة الحاسب

الأنشطة العلمية : عرض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق– الدراسة العملية لبعض السوق – مشاهدة فيلم علمي .

م	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
	تعريف الساق	يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:	**الاستثارة الموجهة :** يعرض المدرس عرضاً حاسوبياً حول أجزاء النبات الزهري ثم يناقش الطلبة بالأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : ١- ما أقسام الجهاز الإعاشي ؟ ٢- ماذا يحمل الساق ؟ ٣- هل سمعتم عن الساق الزاحفة ؟ وما هي الساق المتسلقة ؟		
١-	أنواع السوق	١- يعرّف الساق ٢- يعدد أنواع السوق مسمياً إياها ٣- يرسم بعض أنواع الساق مسمياً إياها	يحضّر المدرّس سوقاً مختلفة ويوزعها على مجموعات الطلبة ويسأل : ما الساق ؟ ومن أين تنشأ ؟ ماذا يوجد في قمة الساق وإبط الورقة؟ ويتوّصل بمناقشة الطلبة إلى المفاهيم الآتية : الساق هو الجزء الظاهر من النبات عادة ويكون فوق سطح التربة ويحمل الأوراق والبراعم والأزهار والثمار . ينشأ الساق من جنين البذرة(الرشيم)	سوقاً لنباتات زهرية	ما الساق ؟ ما أنواع السوق
٢-	وظائف الساق	٤- يعدد وظائف السوق	يعرض المدرس لوحة تظهر الأنواع المختلفة من السوق ، ويوزع على مجموعات الطلبة أنواعاً مختلفة من النباتات ويطلب منهم مناقشة أشكالها وأنواعها ، وبالمناقشة يتوّصل إلى أن للساق أنواعاً منها المنتصبة – المتسلقة – الزاحفة وترابية	لوحة أنواع السوق	عدد أهم وظائف الساق
٣-	تكيف الساق مع وظائفها	٥- يذكر بعض تكيفات السوق	يعرض المدرس على الطلبة مجسماً لمقطع عرضي في الساق ويستنتج معهم أن : الساق تتكون من عدة طبقات : البشرة – القشرة –الاسطوانة المركزية .	مجسم مقطع عرضي في الساق	كيف تكيفت ساق الصبار مع البيئة؟

٤-	أهمية الساق	٦- يقدر أهمية بعض أنواع السوق في النواحي الاقتصادية	يشاهد الطلبة عرضاً على الحاسب حول السوق وبعض تكيفاتها وبعض فوائدها للساق وظائف مهمة في النبات وهي : حمل الأعضاء النباتية وتوصيل الماء والغذاء بين أجزاء النبات ويستفاد منها في إعطاء الظل وفي التغذية .	جهاز الحاسب برنامج حول النباتات.	ما أهمية الساق للنبات وفي حياتنا ؟

التقويم النهائي :

س١- ما الساق وما أنواعها ؟

س٢- كيف نحافظ على الغابات ؟

س٣- عدد ثلاثة من أنواع الساق التي نستخدمها في التغذية ؟

النشاط الأول

"سوق النباتات الزهرية"

عنوان النشاط : أشكال سوق النباتات في مدرستي

الهدف من النشاط : دراسة نباتات حديقة المدرسة وتعرف أشكال السوق فيها

المواد والأدوات اللازمة: موسوعة نباتية – لوحة من الورق المقوّى

تنفيذ النشاط :

١- يطلب المدرس من الطلبة القيام بجولة في حديقة المدرسة ومحاولة كتابة أسماء النباتات والأشجار الموجودة (بالاستعانة بموسوعة نباتية مناسبة) .

٢- يقوم الطلبة بدراسة أشكال سوق هذه النباتات وتحديد أشكال وأنواع السوق فيها اعتماداً على المعلومات التي تمت دراستها في درس السوق

٣- يقوم الطلبة بإعداد لوحة حائط للتعريف بنباتات المدرسة وأشكال السوق فيها ، ولمحة عن فائدتها .

٤- تعرض اللوحة في المدرسة لتعريف الطلبة كافة نباتات المدرسة وحثهم على الحفاظ عليها والعناية بها .

النشاط الثاني

" زراعة النباتات الزهرية "

عنوان النشاط : لنجعل في الصف لوناً أخضر

الهدف من النشاط : تدريب الطلبة على الاهتمام بالنباتات وزراعتها والعناية بها

المواد والأدوات اللازمة :

أصص نباتات صغيرة – غراس لنباتات زينة

تنفيذ النشاط :

١- يقسم الصف إلى ست مجموعات من الطلبة
٢- تقوم كل مجموعة بالحصول على غرسة لنبات زينة من المشتل الزراعي أو (بائع الأزهار)
٣- يطلب المدرس من مجموعات الصف زراعة نباتات الزينة في أصص صغيرة وإحضارها إلى الصف
٤- تخصص زاوية مناسبة في الصف لوضع أصص النباتات ويكتب على كل أصيص أسماء الطلبة المشاركين في زراعته
٥- يتناوب طلبة كل مجموعة على العناية بالنبات وسقايته .
٦- يكتب أمام أصص النباتات شعارات يبتكرها الطلبة تعبر عن محبة النباتات والبيئة مثل (لنجعل في صفنا لوناً أخضر – لنبدأ بحب البيئة من هنا ....)

ملاحظة : بعد نمو النباتات تعمم التجربة على بقية الصفوف من خلال الإذاعة المدرسية ويتم توجيه الشكر للطلبة من قبل إدارة المدرسة .

الدرس الخامس :

الأوراق

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعرّف الورقة .
٢- يدل على أقسام الورقة عملياً .
٣- يجمع أوراق بعض النباتات
٤- يصنف الوراق النباتية حسب : القرص-حافة القرص-التعرّق-الارتكاز على الساق
٥- يعدد بعض أنواع أوراق النبات التي تستخدم كغذاء للإنسان .
٦- يقدر أهمية الأوراق في حياة الكائنات الحية .

مصادر التعليم و التعلم :

مجموعة أوراق نباتية تتضمن مالايقل عن (٦-٨) أنواع مختلفة من الأوراق- معشبة – لوحة جداريـــــة حـــــول أنـــــواع الأوراق – **Microsoft Student with Encarta DVD** **(موسوعة انكارتا)**

مكان تنفيذ الأنشطة : المخبر المدرسي أو قاعة الحاسب

الأنشطة العلمية : عرض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق- الدراسة العملية للأوراق

	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
		يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:	**الاستثارة الموجهة :** يطرح المدرّس الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : ١- هل جمعت في يوم من الأيام أوراق بعض النباتات ؟ ٢- كيف يمكنك التعرّف إلى ورقة نبات دون آخر ٣- كيف تميّز أوراق النباتات عن بعضها البعض ؟ ٤- ما شكل الأوراق في نبات الصبار ؟		
١-	تعريف الورقة أقسامها الورقة الرئيسة	١- أن يعرّف الورقة ٢- يدل على أقسام الورقة عملياً .	- يوزّع المدرّس مجموعة من الأوراق النباتية على مجموعات الطلبة ويطرح الأسئلة الآتية : ▪ ما الأجزاء الرئيسة لكل من الأوراق الآتية ؟ ▪ ما وجه الاختلاف بين مجموعة هذه الأوراق ، ويطلب منهم محاولة تصنيفها إلى مجموعات - بعد مناقشة الطلبة يتوصل المدرّس معهم إلى أن أهم أجزاء الورقة هي : القرص –الذيل –الغمد – البرعم الإبطي –الاذينتين مع مناقشة وظيفة كل جزء من الأجزاء .	مجموعة أوراق نباتية	صف الورقة النباتية ، وما الأقسام الرئيسة لها ؟
٢-	تصنيف الأوراق	٣- يجمع أوراق بعض النباتات ٤- يصنف الوراق النباتية حسب : القرص–حافة القرص–التعرّق–الارتكاز على الساق	- يناقش المدرس مع الطلبة الأسس التي قاموا بتصنيف الأوراق على أساسها ويعرض عليهم لوحة جدارية تبين أن الأوراق النباتية تصنّف حسب: القرص–حافة القرص–عصبيات الورقة–ارتكاز الأوراق على الساق ثم يطلب منهم إعادة تصنيف الأوراق التي لديهم .	لوحة جدارية حول أنواع الأوراق معشبة	ما الأسس العلمية التي يعتمد عليها عند تصنيف االأوراق ؟ كيف تكيفت أوراق الكرمة مع ضعف

٣-	تكيف الأوراق	٥- يعطي أمثلة عن بعض تكيفات الأوراق مع وظائفها	يعض المدرس على الطلبة نبات الصبار (أو مجسما له) ويسأل عن أجزاءه الرئيسة إلى أن يتوصل الطلبة إلى أن الأشواك هي الأوراق المتحورة في نبات الصبار ويطلب منهم تفسير ذلك علمياً ثم يسأل عن بعض الأمثلة الأخرى لأوراق نباتية ذات شكل مختلف (البصل –الكرمة)		ساق النبات ؟ ما شكل أوراق نبات الصبار ؟
٤-	أهمية الأوراق النباتية	يعدد بعض أنواع أوراق النبات التي تستخدم كغذاء للإنسان ٦- يقدر أهمية الأوراق في حياة الكائنات الحية .	– باستخدام موسوعة **Encarta** يعرض المدرس على الطلبة العديد من أشكال الأوراق النباتية ، إضافة إلى بعض الأوراق النباتية المستخدمة في التغذية ، ثم يناقش الطلبة عن النباتات التي تستخدم أوراقها في التغذية والقيمة الغذائية لها .	جهاز الحاسب **Microsoft Student with Encarta DVD (موسوعة انكارتا)**	أعط مثالاً لنبات تستخدم أوراقه كغذاء

التقويم النهائي :

١. كيف تكيف نبات الصبار مع بيئته من حيث (الجذور –الساق –الأوراق)

٢. ما شكل الورقة في كل من النباتات الآتية (الصنوبر –النعنع – التين – القمح –الورد)

النشاط الأول
" تصنيف أوراق النباتات الزهرية"

عنوان النشاط : لعبة الأوراق النباتية

الهدف من النشاط : التعرف على أنواع الأوراق النباتية وتصنيفها

المواد والأدوات اللازمة : مجموعة بطاقات كرتونية – صور أوراق نباتية متنوعة

تنفيذ النشاط :

- ألصق صور الأوراق النباتية علـــى بطاقـــات الـــورق المقـــوّى بقيـــاس (٨x ١٠ ســـم) كما في الشكل :



ورقة نبات الكرمة

- اكتب أسماء الأوراق النباتية على البطاقات .
- ابدأ اللعبة مع مجموعتين من أصدقائك تتألف كل منهما من ٤ أفراد على الأقل .
- تقوم كل مجموعة بتصنيف مجموعة من الأوراق النباتية إلى مجموعتين حسب صفة واحدة من صفات أوراق النبات (الحجم –الشكل – العروق –بسيطة –مركبة) .
- ثم تقوم كل مجموعة بملاحظة أوراق المجموعة الثانية ودراستها .
- هل تستطيع كل مجموعة أن تستنتج على أي مبدأ علمي (صفة من صفات الأوراق) قامت المجموعة الأخرى بتصنيف الأوراق ؟
- يكرر التصنيف مرة أخرى حسب صفة أخرى ، وهكذا تكون المجموعة الفائزة هـــي مـــن تستنتج بسرعة أكبر المبدأ العلمي للتصنيف .

النشاط الثاني

" حفظ نماذج للنباتات الزهرية "

عنوان النشاط : إعداد معشبة نباتية

الهدف من النشاط : جمع وتجفيف عينات نباتية من البيئة وحفظها وتصنيفها .

المواد والأدوات اللازمة : ورق صحف – دفتر ملاحظات – مقص – أكياس ورقية للبذور – أكياس بلاستيكية صغيرة – ضاغط نباتات خشبي

تنفيذ النشاط :

- ابدأ بإعداد معشبتك الخاصة بجمع مجموعة من نباتات بيئتك المحلية ، وكم سيكون ممتعاً جمع النباتات من بيئات متنوعة أثناء الرحلات وتعرّف أسمائها وفوائدها ...وذلك وفق الخطوات الآتية :
- قم بجمع عينات من النباتات ومن المفيد أن تكون هذه النباتات مزهرة أو مثمرة فتقوم بجمع عينات من النبات مع الزهرة أو الثمرة
- جهز عينات النباتات الجيدة للتجفيف وضعها بين طيات ورق الصحف ولا تنسَ أن تحفظ البذور أو الأبصال في أكياس صغيرة خاصة .
- ضع مجموعة الصحف في الضاغط المناسب (لوحين من الخشب يربطهما أحزمة أو تحت مجموعة من الكتب ....)
- قم بتبديل الصحف المحتوية على عينات النبات يومياً لكي تجف النباتات بسرعة
- بعد جفاف النباتات نقوم بتثبيت النبات المجفف على ورقة أو قطعة ورق مقوّى مغلفة بطبقة من البلاستيك الشفاف أو ضمن مصنف مخصص لهذا الغرض
- نكتب الملاحظات الضرورية بعد الحصول عليها من الكتب المصورة العلمية أو من المدرس أمام كل نبات لكي يتمكن الآخرون من قرائها وتعرّف النبات كما في النموذج الآتي :

فصيلة النبات : ....

اسم النبات : ....

المكان والبيئة : ....

تاريخ الجمع : ....

النشاط الثالث

" أجزاء النباتات الزهرية "

عنوان النشاط : أتعرف على أجزاء النبات

الهدف من النشاط : دراسة أجزاء النبات باستخدام شبكة الانترنت مع ممارسة عـــدد مـــن الأنشطة العلمية .

المواد والأدوات اللازمة : جهاز الحاسب – اتصال بشبكة الانترنت – دفتر ملاحظات

تنفيذ النشاط :

١– تعرّف على نحو ممتع من خلال زيارة شبكة الانترنت على الأجزاء المختلفـــة للنبـــات ...يمكنك زيارة الموقع الآتي حيث ستجد العديد مـــن الحقـــائق والغرائـــب والأنشـــطة بالإضافة إلى استمتاعك بتدعيم لغتك الانكليزية .

٢– قم بكتابة عنوان الموقع كالآتي:
http://www.urbanext.uiuc.edu/gpe/case1/c1facts2c.html

٣– تظهر الصفحة الرئيسة للموقع كما يظهر في الشكل

٤– يرتبط بالصفحة الرئيسة ست صفحات حول الموضوع الرئيس وهو اكتشاف أجزاء النباتات وهذه الصفحات هي :

- أجزاء النبات
- التربة
- البذور
- تكاثر النبات
- الدرنات و الأبصال
- عمليات النباتات الأساسية

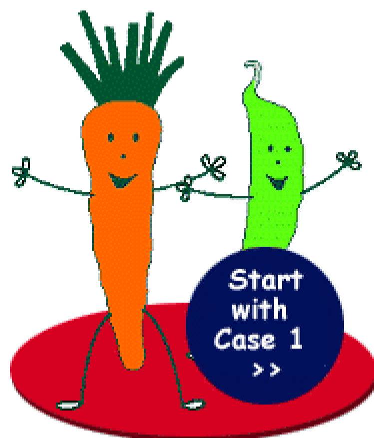
٥– وتتضمن كل صفحة دائماً أربعة محاور وهي :
الأهداف العامة لدراسة الموضوع – الحقائق العلمية – الألغاز –الأنشطة

UNIVERSITY OF ILLINOIS EXTENSION TEACHER'S GUIDE CREDITS

The Great Plant Escape

HOME • CASE 1 • CASE 2 • CASE 3 • CASE 4 • CASE 5 • CASE 6 • GLOSSARY • LINKS





Welcome to the Great Plant Escape!

My name is Bud. My good friend Sprout and I are helping Detective LePlant on his search. You will find that plants are an important part of your life. We will need your help to find clues, do experiments, and solve problems as we journey into the world of plants. He promises lots of fun, but remember, we're here to solve a mystery!

Good luck! We'll be with you all the way!

The Great Plant Escape has received many honors and awards, including:













أنشطة عامة حول أجزاء النباتات الزهرية

النشاط الأول

"وظائف أجزاء النباتات الزهرية"

عنوان النشاط : مطلوب مساعدة !!!

الهدف من النشاط : تطبيق المعلومات المتعلقة بوظائف الأجزاء النباتية .

تنفيذ النشاط :

تقوم الأجزاء النباتية المختلفة بوظائف مختلفة اقرأ هذا الإعلان وساعد كل جزء من الأجزاء النباتية لكي يجد الوظيفة المناسبة له .

cuticle	sepals	root cap	phloem	xylem
البشرة	السبلات	القلنسوة	الأوعية الغربالية	الأوعية الخشبية
taproot	chloroplasts	pistil	stamen	petals
الجذر الرئيس	اليخضور	المدقة	الأسدية	البتلات

مطلوب		
نادل/ نادلة إيصال الغذاء إلى الخلايا النباتية العمل في الجذر والساق والأوراق	إدارة إنتاج البيض : مطلوب عاملة متخصصة بإدارة انتاج البيض واستقبال حبوب الطلع	مساعد إنتاج حبات الطلع للعمل على انتاج حبوب الطلع ، موسم العمل في الربيع
كيميائي : خبير بتحويل ثاني أكسيد الكربون والماء إلى سكر ، يجب عليه ارتداء اللباس الأخضر للعمل والانتاج بمتعة في ضوء الشمس	مسؤول الدعاية والإعلان : شخصية حيوية نابضة بالحياة مطلوبة للإعلان عن حبات الطلع والرحيق – الخبرة في مجال التعامل مع النحل مطلوبة	مسؤول التثبيت : يهتم بتثبيت النبات في مكانه ، إذا كانت لديك خبرة في الحفر عميقاً بحثاً عن الماء ، التشعب والتفرّع غير مطلوبين

عامل خارجي : حماية وتغطية الوجه العلوي والسفلي للأوراق ، لديه المقدرة على منع فقدان الماء من الأوراق	عمال عمال البناء. مجهزين بمثقاب للماءِ، مسؤولين عن حمايةَ أعضاء آخرينَ مِنْ فريقِ بحثِ الماءِ الذين سَيَحْفرونَ. العمل في رأسِ الجذرِ	الموصل: مطلوب شخصية لحمل الماء ، انجاز سريع ، يبدأ بعمله من الجذر باتجاه الأعلى
حارس : مطلوب حارس لحماية البراعم ، لا سيمّا قبل الربيع		

اكتب اسم جزء النبات الذي لديه المؤهلات المناسبة للقيام بالوظائف الآتية :

العمال	________________	مسؤول الدعاية والإعلان :	________________
الكيميائي	________________	إدارة انتاج البيض:	________________
مسؤول التثبيت	________________	الحارس :	________________
الموصل	________________	مساعد انتاج حبوب الطلع	________________
النادل / النادلة	________________	عامل خارجي	________________

النشاط الثاني
"استخدام أجزاء النباتات الزهرية"

عنوان النشاط : إعداد طبق من السلطة

الهدف من النشاط : دراسة أجزاء النبات من خلال ارتباطها بالحياة اليومية

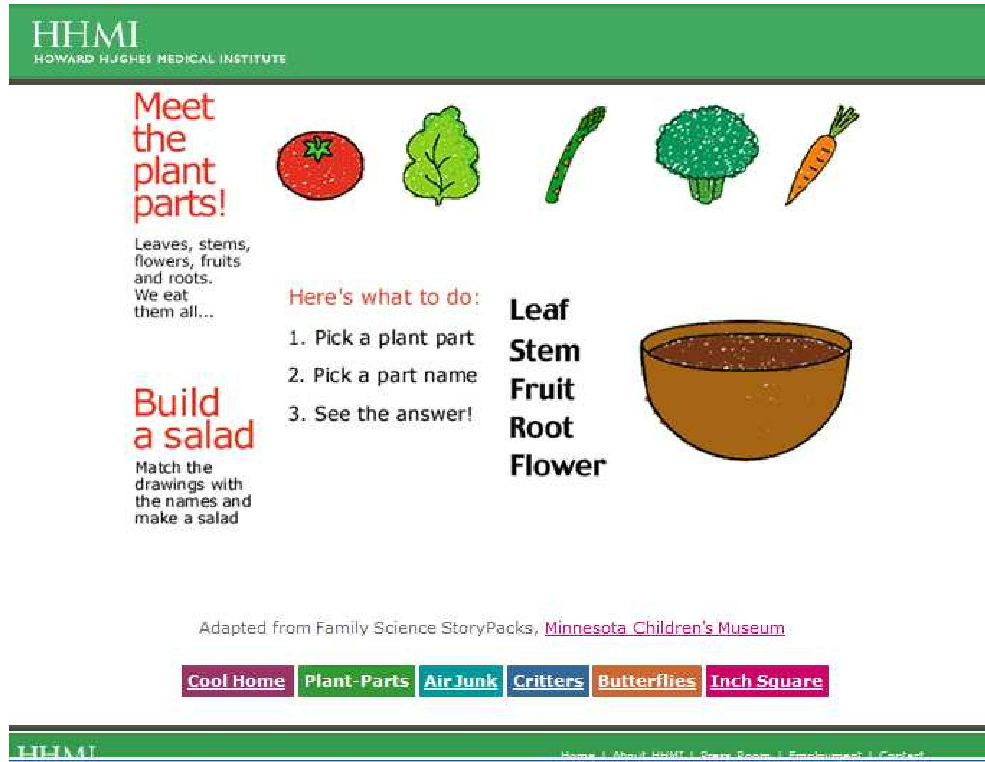
تنفيذ النشاط :

١- بعد أن تعرفت أجزاء النبات المختلفة ..استمتع بإعداد طبق من السلطة على شبكة الانترنت

٢- .قم بزيارة الموقع الآتي :

http://www.hhmi.org/coolscience/vegquiz/plantparts.html

٣- ستظهر واجهة الموقع كما في الشكل :



ستجد صوراً للعديد من النباتات التي نستخدمها في إعداد الطعام في المطبخ

٤- قم باختيار الأنواع التي تفضلها في السلطة

٥- ولكن قبل تضعها في طبقك لا بد أن تحدد إلى أي قسم نباتي تنتمي مكونات السلطة (جذر –ساق –أوراق- جذر- زهرة – ثمرة – بذرة ...) وبالصحة والعافية ...

النشاط الثالث

"فوائد النباتات الزهرية "

عنوان النشاط : النباتات في منزلي

الهدف من النشاط : تقدير أهمية الدور الذي تقوم به النباتات في حياتنا و تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام الأسلوب العلمي في البحث و الاستقصاء مما ينمي التفكير العلمي

تنفيذ النشاط :

تقوم النباتات بدور كبير في حياتنا وتحتل جزءاً كبيراً منها ، وحتى إذا لم تكن تحتفظ بالنباتات في منزلك فهي موجودة ، فأنت بالتأكيد تستخدم العديد من منتجاتها .

- قم بجولة في منزلك (برفقة أحد أفراد العائلة – أصدقائك) .
- اكتب قائمة بالنباتات أو منتجات النباتات التي ستجدها . ربما تبدأ من المطبخ إما من أمام سلة البصل أو علب البهارات ، وتنتهي أمام خزانة ملابسك تنظر إلى ملابسك القطنية ...... سوف تفاجأ من طول قائمتك... جرب واستمتع
- اكتب نتائجك في الجدول الآتي :

النباتات التي وجدتها في منزلي ومنتجاتها

المادة	اسم النبات	أي جزء من أجزاء النبات

الدرس السادس :
تغذية النباتات الزهرية
(الامتصاص والنقل)

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعرف الجهاز الوعائي في النبات .
٢- يعرّف النسغ الناقص .
٣- يعرّف النسغ الكامل .
٤- يجري تجربة تثبت جريان النسغ الناقص .
٥- يجري تجربة تثبت جريان النسغ الكامل .
٦- يعرف عملية الحلول .
٧- يشرح القوى التي تعمل على رفع الماء والأملاح من الجذر إلى الأوراق .

مصادر التعليم و التعلم :

فيلم وثائقي قصير حول عملية الامتصاص والنقل في النباتات الزهرية – لوحة تبين مراحل انتقال الماء من الوبرة الماصة إلى الأوعية الخشبية

مكان تنفيذ الأنشطة : المخبر المدرسي

الأنشطة العلمية : عرض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق- مسابقة استنتاج المسميات- البحث عن تفسير علمي لتجربة – لعب الأدوار "انتقال الماء والأملاح في النبات"

م	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
١-		يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:	**الاستثارة الموجهة :** يعرض المدرّس على الحاسب صوراً للغابات العملاقة ولبعض أنواع الأشجار باسقة الطول ثم يطرح الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : ١- كيف يقوم الجذر بامتصاص الماء والأملاح المعدنية من التربة ؟ ٢- كيف ينتقل الماء والأملاح المعدنية من الجذر إلى الساق والأوراق ؟ ٣- كيف يصل الماء إلى قمم الأشجار العالية ؟		
٢-	الجهاز الوعائي في النبات النسغ الناقص والنسغ الكامل	١- يعرف الجهاز الوعائي في النبات ٢- يعرّف النسغ الناقص ٣- يعرّف النسغ الكامل	**يعرض المدرس مجسماً بسيطاً** يمثل الساق والأوعية التي تمر فيها (الغربالية والخشبية) ويناقش الطلبة في المواد والمحاليل التي تمر فيها **يعرض المدرس لوحة مراحل انتقال الماء** من التربة إلى الوبرة الماصة باتجاه الأوعية الخشبية **ويقوم بإجراء مسابقة بين مجموعات الصف حول المسميات** الواجب وضعها على هذه اللوحة وفي نهاية المسابقة يؤكد على المفاهيم الرئيسة الآتية : النسغ الناقص و النسغ الكامل – الأوعية الخشبية و الأوعية الغربالية – الأوبار الماصة	لوحة امتصاص الماء من التربة	ممّ يتألف الجهاز الوعائي عند النبات ؟ ما تركيب النسغ الناقص ؟
٤-	عملية النقل في النبات	٤- يجري تجربة تثبت جريان النسغ الناقص ٥- يجري تجربة تثبت جريان النسغ الكامل	**يقوم المدرس بتجربة بسيطة** وهي قطع ساق نباتي لنبات تمت سقايته ويبين للطلبة كيف تظهر قطرات الماء على الطرف المقطوع ويطلب منهم **صياغة التفسير العلمي** على دفتر النشاط كوظيفة نشاط علمي .	ساق نباتي	كيف يتم نقل النسغ الناقص والنسغ الكامل في النبات وما اتجاه النقل؟

	عملية النتح والنقل في النبات	٦- يعرف عملية الحلول ٧- يشرح القوى التي تعمل على رفع الماء والأملاح من الجذر إلى الأوراق	يطرح المدرس سؤالاً عن كيفية انتقال الماء بين خلايا الجذر إلى أن تصل إلى الأوعية الخشبية ويناقش الطلبة ثم يشرح بشكل مبسط عملية الحلول (يمكن التطرّق إلى دورها الكبير في حياتنا) يقوم المدرس بتحضير لعبة حيث يرسم شكلاً بسيطاً لأوراق نباتية وقطرات من الماء و حبيبات النشاء على قطع كرتونية ثم يثبت قطرات الماء على حبل و حبيبات النشاء على حبل آخر وذلك لتوضيح عملية انتقال النسغ الناقص في الأوعية الخشبية (تمسك مجموعة من الطلبة قطرات الماء وبعض الطلبة حبيبات النشاء ويمسك بعض الطلبة بالجذر وبعض الطلبة في الطرف المقابل بالأوراق النباتية) ويتم تمثيل عملية النقل في النبات بمساعدة عملية النتح		ما العملية المسؤولة عن انتقال النسغ الناقص عبر طبقات الجذر ؟ ما دور عملية النتح في تقل النسغ الناقص؟

التقويم النهائي :

- اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

- أي من المواد الآتية تنقل عن طريق الأوعية الخشبية :

أ- الماء ب- النشاء ج- الأملاح د- السكر

- ترتبط عملية النقل في النبات بعملية :

أ- اللزوجة ب- التنفس ج- التكاثر د- النتح

النشاط الأول

"امتصاص الماء من التربة"

عنوان النشاط : أين ذهب الماء ؟؟؟

الهدف من النشاط : تعرف عملية امتصاص الجذور للماء من التربة عملياً

المواد والأدوات اللازمة : مجموعة من النباتات – كؤوس زجاجية عدد ٣ – تربة

تنفيذ النشاط :

١- قم بتنفيذ التجربة الآتية :

احصل من بائع النباتات على أربع شتلات نباتية وقم بزراعتها في الكؤوس الأربع وفق ما يلي:

الكأس الأول : نبات كامل

الكأس الثاني : نبات دون جذور

الكأس الثالث :نبات دون أوراق

٢- قم بسقاية النباتات الثلاثة وأجب عن الأسئلة : ما الذي يحدث لمياه ري النباتات الثلاثة ولماذا ؟ من المسؤول عن امتصاص الماء في النباتات وما العوامل المساعدة له ؟ هل للأوراق دور في امتصاص الماء ، ولماذا ؟

٣- يمكنك متابعة تجربتك و قياس معدّل استهلاك الماء بمقارنة مستوى الماء، بالوزن كل يوم ؟

٤- سجل ملاحظاتك على دفتر النشاط العلمي واعرض النتائج العلمية التي توّصلت إليها على مدرّسك ... ولتكن هذه أول خطوات الباحث العلمي الصغير ...

النشاط الثاني

"انتقال النسغ الناقص"

عنوان النشاط : أزهار القرنفل الملونة

الهدف من النشاط : تنفيذ تجربة تبين كيف يرتفع النسغ الناقص عبر الساق عن طريق الخاصية الشعرية والنتح وربط ذلك بموقف من الحياة اليومية

المواد والأدوات اللازمة :

- ٢–٣ زهرات قرنفل بيضاء اللون
- ملونات غذائية
- كأسان شفافتان
- ماء
- سكين أو شفرة حادة

احتياطات الأمان :

- احرص دوماً على مسك الإناء الزجاجي على نحو أمن بحيث لا يسقط على الأرض .
- عدم العبث بالأدوات الحادة كالسكين والشفرات وغيرها أثناء تنفيذ النشاط .

تنفيذ النشاط :

- قم بإذابة ملون في أحد الكؤوس الزجاجية وملوّن آخر في الكأس الآخرى .
- اقطع النهاية الغضة لساق الزهرة
- اشطر الساق إلى نصفين مبتدئاً بإجراء قطع أولي بالسكين ثم متابعة الشطر على امتداد الألياف مراعياً عدم تحطيمها أو إتلافها
- ضع كل نصف من الساق المشطور في كأس زجاجية ثم راقب لون الزهرة الأبيض
- سجل ملاحظاتك كل ثلاث دقائق على مدى نصف ساعة
- يمكنك إعادة التجربة ومراقبة ما الذي سيحدث عند قطع الساق على نحو غير منتظم ؟
- إذا أردت تقديم باقة من زهر القرنفل ولم تجد سوى الزهر ذات اللون الأبيض ، ماذا ستفعل للحصول على أزهار ذات لون أحمر وذات لون أزرق ؟
- وإذا تلقيت باقة من الزهور وأردتها أن تبقى نضرة لفترة طويلة ماذا يجب أن تفعل؟ولماذا ؟
- هل يستطيع النبات العيش دون ساق ؟ ولماذا لا ؟
- سجل ملاحظاتك في دفتر النشاط ولا تنسَ أن تعرض على أصدقائك بعض أزهارك الملونة

الدرس السابع :

تغذية النباتات الزهرية

(التركيب الضوئي)

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعرّف عملية التركيب الضوئي .
٢- يبين بتجربة وجود النشاء في الأوراق الخضر المعرّضة لضوء الشمس
٣- يبين بتجربة أهمية الضوء لعملية التركيب الضوئي
٤- يبين بتجربة أهمية اليخضور لعملية التركيب الضوئي
٥- يبين بتجربة انطلاق غاز الأوكسجين من النبات الأخضر
٦- يكتب معادلة التركيب الضوئي
٧- يقدر أهمية عملية التركيب الضوئي في البيئة

مصادر التعليم و التعلم :

عرض من برنامج Microsoft Student with Encarta DVD حول عملية التركيب الضوئي وآليتها – الأدوات والمواد اللازمة لإجراء التجارب حول عملية التركيب الضوئي (غول – ماء اليود – بيكربونات الصوديوم – شريط لاصق أسود– وعاء زجاجي –أنبوب اختبار –قمع زجاجي – مصباح كحولي)

مكان تنفيذ الأنشطة : المخبر المدرسي – قاعة الحاسب

الأنشطة العلمية : تنفيذ تجارب علمية حول العوامل المؤثرة في عملية التركيب الضوئي

م	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
1-	عملية التركيب الضوئي	يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن: ١- يعرّف عملية التركيب الضوئي . ٢- يبين بتجربة وجود النشاء في الأوراق الخضر المعرّضة لضوء الشمس	**الاستثارة الموجهة :** يطرح المدرّس الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : هل تساءلت يوماً ... ١- لماذا تعد النباتات مصانع الغذاء الطبيعية ؟ ٢- ما الأجزاء والأنسجة النباتية التي تقوم بصنع الغذاء ٣- ما العملية التي يتم من خلالها صنع الغذاء ؟ ٤- كيف يصل الغذاء إلى الأجزاء المختلفة في النبات ؟ وكيف يتم الاستفادة منه؟ - بمناقشة المدرس لإجابات الطلبة عن الأسئلة السابقة يبدأ بتأكيد المفاهيم العلمية من خلال التجربة باستخدام طريقة العروض العملية حيث يقوم بالتحضير المسبق للتجارب المطلوبة ويعرض التجربة ومراحلها لاستخلاص النتائج العلمية - أولاً يجري المدرس تجربة الكشف عن النشاء في اوراق خضراء عرّضت للضوء بضع ساعات باستخدام ماء اليود (التجربة موضحة في كتاب علم الأحياء والأرض ص٤٣) ليؤكد ان الأوراق الخضراء تصنع النشاء بعملية تدعى التركيب الضوئي		عرف عملية التركيب الضوئي؟ ما العوامل الضرورية لإتمام عملية التركيب الضوئي؟ ما الناتج الرئيسي لعملية التركيب الضوئي ؟
٢-	العوامل المؤثرة في عملية التركيب الضوئي	٣- يبين بتجربة أهمية الضوء لعملية التركيب الضوئي ٤- يبين بتجربة أهمية اليخضور لعملية التركيب الضوئي	- لدراسة العملية التي تصنع بها الأوراق الخضراء النشاء و العوامل اللازمة لإتمام هذه العملية يقوم المدرس بتنفيذ التجارب الآتية مع مجموعات الطلبة ومناقشتهم بنتائجها - يقوم بالكشف عن النشاء في جزء مغطى بشريط لاصق من ورقة نباتية ويسأل ما العامل الرئيسي للقيام بعملية التركيب الضوئي ويتوّصل مع الطلبة إلى أنه (الضوء بوجود اليخضور)	غول - ماء اليود - بيكربونات الصوديوم - شريط لاصق أسود- وعاء زجاجي - أنبوب اختبار -قمع زجاجي - مصباح كحولي	ما أهمية عملية التركيب الضوئي ؟ ماذا يحدث لو توقفت الصانعات الخضراء عن العمل ؟

٣-	نواتج عملية التركيب الضوئي	٥- يبين بتجربة انطلاق غاز الأوكسجين من النبات الأخضر	- يقوم بإجراء تجربة انطلاق الأوكسجين من ورقة نباتية وضعت في ماء يحوي بيكربونات الصوديوم (للحصول على غاز ثنائي أكسيد الكربون) معرّضة لضوء الشمس ويبين أن الغاز الناتج هو غاز الأوكسجين (كتاب علم الأحياء والأرض ص٤٣) - **بمناقشة الطلبة يتوصل المدرس** إلى المفاهيم الآتية : يقوم النبات بصنع غذائه بعملية التركيب الضوئي عن طريق الأوراق الخضراء يحتاج النبات إلى : الضوء- اليخضور - غاز ثنائي أكسيد الكربون - الماء ينتج عن عملية التركيب الضوئي النشاء (الغذاء) والأوكسجين		
٤-	معادلة التركيب الضوئي	٦- يكتب معادلة التركيب الضوئي	- يقوم المدرس بمشاركة الطلبة بصياغة عملية التركيب الضوئي بشكل معادلة والتأكيد على مصير النشاء الناتج عن هذه العملية (التنفس -مواد بنائية-مواد دسمة ومواد بروتينية)		
٥-	أهمية عملية التركيب الضوئي للأحياء والبيئة	٧- يقدر أهمية عملية التركيب الضوئي في البيئة	- **يقوم المدرس** بطرح مجموعة من الأسئلة بهدف التأكيد على أهمية التركيب الضوئي : ١. من هي الكائنات القادرة على تركيب السكريات ؟ ٢. لماذا لاينفذ غاز الأوكسجين ويزداد غاز ثنائي أوكسيد الكربون بالرغم أن الأحياء تتنفس الاوكسجين وتطرح غاز ثنائي أوكسيد الكربون ؟ ٣. هل نستطيع الاستغناء عن النباتات ومنتجاتها في تغذيتنا ؟ ٤. مادور النباتات في البيئة من خلال عملية التركيب الضوئي ؟ يتوصل المدرس بمناقشة الطلبة لإجابات هذه الأسئلة إلى الدور الكبير الذي تؤديه النباتات الخضراء في استمرار الحياة على الكرة الأرضية وبالتالي اهمية الحفاظ على النباتات الخضراء بل والعمل على زيادة الغطاء النباتي .		اكتب معادلة التركيب الضوئي ؟ هل تتوقف الحياة بتوقف عملية التركيب الضوئي ولماذا ؟

التقويم النـهائـي :

١. أعط تفسيرا علمياً لما يلي :

- انطلاق الاكسجين من ورقة نباتية معرّضة لضوء الشمس و وضعت في ماء يحوي غاز ثنائي أوكسيد الكربون .
- تتم عملية التركيب الضوئي في الأقسام الخضراء من النبات .

٢. عرف عملية التركيب الضوئي مع كتابة المعادلة

النشاط الأول

"اكتشاف عملية التركيب الضوئي"

عنوان النشاط : ما قصة التركيب الضوئي ؟

الهدف من النشاط : تعرف تاريخ اكتشاف عملية التركيب الضوئي

تنفيذ النشاط :

١- اقرأ المقال العلمي الآتي حول مراحل اكتشاف عملية التركيب الضوئي :

٢- هل تستطيع كتابة قصة بعنوان "رحلة اكتشاف التركيب الضوئي " يمكن لقصتك أن تكون مسرحية شيقة تعرضها وزملائك في الصف ..



١ - ١٦٤٣م فان هيلمونت (Van Helmont) عالم هولندي زرع بادرة من نبات في أصيص يحوي كمية من التربة وروى النبات بالماء فقط؛ بعد خمس سنوات تحولت البادرة إلى شجرة كبيرة تزن ٤٧ كجم، فتوصل العالم بذلك إلى أن الشجرة بحاجة إلى الماء فقط لكي تنمو. واليوم نعلم أن الماء يعتبر من إحدى المواد الخام الضرورية للنبات للقيام بعملية البناء الضوئي.

٢ - ١٧٧١م جوزيف بريستلي (Joseph Priestley) عالم انجليزي لاحظ انطفاء لهب شمعة مشتعلة بعد تغطيتها بكأس في حين استمرت الشمعة مشتعلة عندما وضعت مع نبات نام تحت الغطاء نفسه، فتوصل العالم من ذلك، إلى أن هناك شيئاً ما يحرره النبات إلى الكأس، بحيث تبقى الشمعة مشتعلة. واليوم نعرف أن النبات ينتج الأكسجين من عملية البناء الضوئي.



٣ - ١٧٧٩م جـــان انجنهـــاوز (Jan Ingenhousz)





عـالم هـولـنـدي لاحـظ خـروج فـقـاعـات مـن الأكسجين، عندما وضع فرع نبات مورق في الماء تم تعريضه لضوء الشمس، كما لاحظ توقف خروج الفقاعات من الـنـبـات في الـلـيـل (الظـلام). وهكذا توصل العالم، إلى أن النبات بـحـاجـة إلى الضـوء لإنـتـاج الأكـسـجـين. واليوم نعرف أن الضوء ضروري لإتمام عملية البناء الضوئي، وإنتاج الأكسجين الذي يعتبر من نواتج عملية البنا

٤ - ١٨٦٤م جوليس ساج (Julius Sachs) عالم ألماني لاحظ خلايا ورقة نبات تحت المجهر، وأثناء مراقبته للخلية، تذوق عصارة الخلية للتأكد من وجود المواد الكربوهيدراتيه، فتوصل إلى أن النباتات تنتج مواد كربوهيدراتيه خلال عملية البناء الضوئي. واليوم نعرف أن المواد الكربوهيدراتية (النشا والسكر) أحد نواتج عملية البناء الضوئي.

٥ - ١٨٨٣م أنجلمان (Engelmann) قام بدراسة تأثير الألوان المختلفة للضوء في عملية البناء الضوئي في الطحالب الخضراء. وقد وجد أن الخلايا الموجودة تحت الضوء الأزرق والأحمر يزيد فيها معدل عملية البناء الضوئي. اليوم يعرف العلماء أن مادة الكلوروفيل في الطحالب الخضراء والنباتات تمتص معظم الضوء الأزرق والأحمر.

٦ - ١٩٤٨م ملفن كالفن (Melvin Calvin) عالم أمريكي قام برصد كيميائي لمسار الكربون في غاز ثاني أكسيد الكربون خلال عملية البناء الضوئي، وبهذه الطريقة تمكن من معرفة المزيد عن التفاعلات الكيميائية المعقدة التي تحدث أثناء عملية البناء الضوئي والتي يُنتج خلالها سكر الجلوكوز. واليوم نـعـرف أنّ مصـدر الـكـربـون في الـسـكـر هـو ثـاني أكسيد الكربون الجوي.



النشاط الثاني

"عملية التركيب الضوئي"

عنوان النشاط : كلمات متقاطعة ... ولكن خضراء

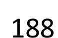
الهدف من النشاط : تحديد المصطلحات العلمية المرتبطة بعملية التركيب الضوئي

تنفيذ النشاط :

١. لديك ورقة الكلمات المتقاطعة حول عملية التركيب الضوئي

٢. اقرأ تعريف المصطلحات العلمية بدقة ثم حاول و أصدقائك

التركيب الضوئي



أفقي :	عمودي :
١- الصبغة النباتية التي تمتص ضوء الشمس ٤- يمتص اليخضور كل ألوان ضوء أشعة الشمس عدا هذا اللون ٧- مركب ضروري لعملية التركيب الضوئي ٨- ناتج عملية التركيب الضوئي	٢- عملية تقوم بها النباتات للحصول على السكر من ضوء الشمس ٣- المكان الذي يحدث فيه التركيب الضوئي ضمن النبات ٥- مركب ضروري لعملية التركيب الضوئي ٦- حيوان آكل للنبات ٩- ناتج عن عملية التركيب الضوئي (غير رئيس)

النشاط الثالث

"شروط عملية التركيب الضوئي"

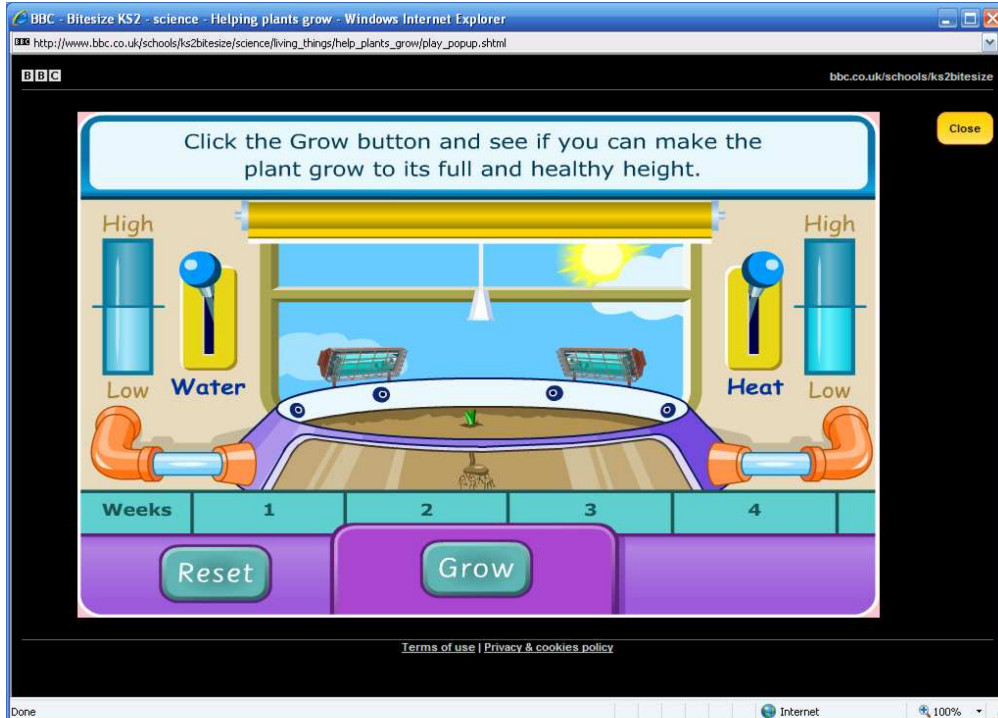
عنوان النشاط : كيف تعتني بالنبات كي يبقى حياً ؟؟

الهدف من النشاط : تطبيق المعلومات حول عملية التركيب الضوئي

تنفيذ النشاط :

- أمامك لعبة حول العناية بالنبات الأخضر كي يبقى حياً وينمو ويكبر
- عليك أن تراقب العوامل المؤثرة على نباتك وأن تضبطها باستمرار
- ستتحكم بالحرارة والرطوبة والإضاءة على نحو متوازن وبسرعة ..هل تستطيع ؟
- قم بزيارة الموقع الآتي وتنافس مع أصدقائك وسجل الزمن الذي تستطيع تحقيقه في الحفاظ على نباتك في كل مرة ...

http://www.bbc.co.uk/schools/ks2bitesize/science/living_things/help_plants_grow/play.shtml



الدرس الثامن :

التنفس – النتح

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعرّف عملية التنفّس .

٢- يبين المبادلات الغازية التي تتم أثناء تنفس النبات .

٣- يجري تجربة توّضح عملية التنفس عند النبات .

٤- يعرف عملية النتح .

٥- يجري تجربة توضح عملية النتح .

٦- يميز بين عملية النتح والإدماع .

٧- يعدد فوائد عملية النتح.

٨- يقدّر دور عمليتي التنفس والنتح في حياتنا .

مصادر التعليم و التعلم :

أدوات تجربة التنفس /تجربة النتح – لوحة مقارنة بين عمليتي التركيب الضوئي والتنفس (بطاقات)

مكان تنفيذ الأنشطة : المخبر المدرسي أو قاعة الحاسب

الأنشطة العلمية : عرض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق- المشاركة في تنفيذ التجارب العلمية – استخدام موسوعة حاسوبية **Microsoft Student with Encarta DVD** – لعبة المقارنة بين عمليتي التنفس والتركيب الضوئي **–** تنفيذ بحث حول تجربة علمية .

	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
	تعريف عملية التنفس المبادلات الغازية في عملية التنفس	يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن: ١- يعرّف عملية التنقس ٢- يبين المبادلات الغازية التي تتم أثناء تنفس النبات ٣- يجري تجربة توّضح عملية التنفس عند النبات	**الاستثارة الموجهة :** يطرح المدرّس الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : ١- ما مصير النشاء الناتج عن عملية التركيب الضوئي ؟ ٢- ما الهدف الرئيس من عملية التنفس ؟ ٣- ماذا يحدث للماء الزائد عن حاجة النبات ؟ - يعرض المدرس أمام الطلبة مراحل إجراء تجربة تثبت عملية التنفس عند النبات (ارتفاع الماء في انبوب وضعت فيه قطع نباتية غير خضراء وتعكر رائق الكلس) ثم يعرض أمامهم نتائج تجربة تم تحضيرها مسبقاً ويطلب من الطلبة بشكل مجموعات مناقشة التجربة وتفسير نتائجها (لمذا اختار أجزاء نباتية غير خضراء – لماذا ارتفع الماء في انبوب الاختبار – لماذا تعكر رائق الكلس) ثم بمناقشة الطلبة يتوصل المدرس إلى المفاهيم الآتية : • التنفس عملية حيوية تتم عند كل الكائنات الحية ومنها النباتات • يقوم النبات في عملية التنفس بأخذ غاز الأوكسجين وطرح غاز ثنائي أكسيد الكربون - يعرض المدرس أمام الطلبة مراحل إجراء تجربة تثبت تحرير الطاقة في عملية التنفس عند النبات (ارتفاع درجة الحرارة في سخان وضعت فيه بذور في حالة الانتاش ثم يعرض أمامهم نتائج تجربة تم تحضيرها مسبقاً ويطلب منهم بشكل مجموعات مناقشة التجربة وتفسير نتائجها (لماذا اختار بذوراً منتشة – لماذا تم إجراء التجربة في سخان – لماذا ارتفعت درجة حرارة السخان)	أدوات تجربة التنفس /تجربة النتح	عرف عملية التنفس ما الغازات الداخلة والناتجة عن عملية التنفس ؟ علل ارتفاع درجة حرارة ترمس وضعت فيه بذور منتشة ؟

	تعريف عملية النتح الفرق بين النتح والإدماع فوائد عمليتي النتح والتنفس	٤- يعرف عملية النتح ٥- يجري تجربة توضح عملية النتح ٦- يميز بين عملية النتح والإدماع ٧- يعدد فوائد عملية النتح ٨- يقدّر دور عمليتي التنفس والنتح في حياتنا	ثم بمناقشة الطلبة يتوصل المدرس إلى المفاهيم الآتية : - تؤدي عملية التنفس إلى تحرير طاقة من المواد العضوية - تعد الجسيمات الكوندرية في الخلية مقر حادثة التنفس يعرض المدرس على الطلبة تجربة تبين عملية النتح (تكاثف الماء على جدران ناقوس وضع فيه نبات أخضر) ويطلب منهم التفسير ؟ هل نجد قطرات الماء أحياناً على حواف الأوراق ولماذا ؟ وبمناقشتهم بعدد من الأسئلة: - ما سبب الرطوبة التي نشعر بها في الحدائق والغابات ؟ - هل يقوم النبات بعملية الاطراح ؟ يتوصل إلى أن النتح عملية حيوية وضرورية للنبات ومفيدة للإنسان • يقوم المدرس بتقسيم الطلبة إلى مجموعتي التنفس- والتركيب الضوئي وبإجراء قرعة تبدأ إحدى المجموعتين بوضع جملة حول العملية وتحاول المجموعة الثانية اختيار الجملة الصحيحة المقابلة لها من العملية الثانية وتنتهي المسابقة بانتهاء بطاقات إحدى المجموعتين بدون أخطاء	أدوات تجربة النتح لوحة مقارنة بين عمليتي التركيب الضوئي والتنفس (بطاقات)	عرف عملية النتح ؟ ما الفرق بين عمليتي النتح والإدماع ؟ ما فائدة عملية النتح ؟ هل تتوقف حياة الكائنات الحية بدون تنفس ؟ ولماذا ؟

التقويم النهائي :

س ١ _ املأ الفراغات الآتية :

- في عملية التنفس يتم أخذ غاز ....وطرح ....إضافة إلى تحرير ....
- التنتح هي عملية طرح الماء بشكل ....عبر ....

س٢ _ ما الفرق بين عمليتي النتح والإدماع ؟

س٣ _ فسر ما يأتي : ذبول أوراق النباتات في أيام الحر الشديد ؟

س٤ – يعرض المدرس لوحة تبين أوجه الاختلاف بين عمليتي التنفس والتركيب الضوئي ويـــوزع على الطلبة بطاقات تحمل نقاط الاختلاف ويقوم الطلبة بالمشاركة في توزيع البطاقات على اللوحة.

النشاط الأول

"عملية النتح "

عنوان النشاط : كيف يتم الإطراح عند النباتات

الهدف من النشاط : مشاهدة عملية النتح بشكل عملي

المواد والأدوات اللازمة : مجموعة نباتات (مناطق رطبة – شوكية)– أكياس بلاستيكية

تنفيذ النشاط :

- قم بتغطية الأجزاء الهوائية للنباتات باستخدام بلاستيك شفاف
- ملاحظ القطرات على الجدر، تذوّق هذه القطرات ، أنه ماء ! إنه النتح
- يمكنك قياس ومراقبة عملية النتح بمقارنة النباتات المختلفة مرّة أخرى بنتائج تجربتك التـــي أجريتها حول سابقاً حول عملية الامتصاص (الامتصاص والنقل –نشاط رقم ١)

-مجموعة ١ شاهد من دون جذور، من دون ماء

-مجموعة ٢ نبات من دون أوراق

-مجموعة ٣ نبات مع أوراق

مجموعة ٤ نبات شوكي مع أوراق

- قارن بين كيمة ماء النتح في المجموعات الأربع ...سجل نتائجك في دفتر النشاط واعرضها على مدرسك ....وها أنت مرّة أخرى تعمل كباحث علمي صغير
- يمكنك الاستمرار في البحث من خلال ملاحظة المسام باستخدام مجهر بالاستعانة بمدرسك

مساعدة : ابحث النتائج التي تتعلّق بأنّ عملية النتح تقل كلّما قلت الأوراق ..تختلف باختلاف النباتات من حيث الأوراق ...

النشاط الثاني

"انتاج الطاقة في النبات "

عنوان النشاط : ما هي الجسيمات الكوندرية

الهدف من النشاط : دراسة عملية التنفس على مستوى الخلية

تنفيذ النشاط :

- باطلاعك على برنامج Microsoft Student with Encarta ستجد معلومات كثيرة عن عملية النتح وعملية التنفس .
- ابحث عن موضوع الجسيمات الكوندرية Mitochondria وشاهد شكلها مكبراً وتعرّف على آلية عملها "ستحتاج مساعدة مدرسك أو مدرس اللغة الانكليزية لقراءة المعلومات ".
- اكتب موضوعاً مبسّطاً عن الجسيمات الكوندرية ودورها في عملية التنفس عند النبات واعرضه على زملائك في الصف
- لا تنس أن تشارك أصدقاءك بالصور التي ستحصل عليها



الدرس التاسع :

التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١. يقارن بين أزهار مجموعة من النباتات
٢. يذكر الوظيفة الأساسية للزهرة
٣. يعدد أجزاء الزهرة
٤. يبين وظيفة كل جزء من أجزاء الزهرة
٥. يركّب أجزاء الزهرة في أماكنها الصحيحة على مجسّم الزهرة
٦. يرتّب مجموعة صور لأجزاء الزهرة تبعاً لترتيبها في الزهرة من الخارج إل الداخل
٧. يستخدم العدسة المكبّرة لدراسة التركيب الداخلي لكل جزء من أجزاء الزهرة
٨. يرسم أجزاء الزهرة
٩. يقدر أهمية الأزهار في حياتنا اليومية

مصادر التعليم و التعلم :

مجموعة أزهار لنباتات مختلفة – مجسّم للزهرة قابل للفك والتركيب – صــور لأجــزاء الزهرة – موسوعة علمية – الكتاب المقرر.

مكان تنفيذ الأنشطة : المخبر المدرسي

الأنشطة العلمية : عرض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق– الدراسة العملية لأزهار من البيئة

التقويم المرحلي	التقانات التربوية	النشاطات التعليمية التعلمية	الأهداف السلوكية	النقاط التعليمية	
		الاستثارة الموجهة : يوزع المدرّس على مجموعات الطلبة أزهاراً متنوّعة ويطلب منهم ملاحظتها جيداً ثم يطرح المدرّس الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : ١- ماذا نلاحظ على أزهار النباتات ، هل تتشابه أم تختلف ؟ ٢- كيف تختلف أو تتشابه أزهار النباتات ؟ ٣- ماوظيفة الزهرة ؟	يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:		
اذكر أسماء أهم الأزهار التي تشاهدها في بيئتك ؟	مجموعة أزهار متنوعة	بمناقشة إجابات الطلبة على السؤالين الأول والثاني يمكن للمعلم عرض مجموعة من الأزهار لنباتات مختلفة لإجراء المقارنة بينها من حيث الشكل واللون والرائحة للتوّصل إلى أن أزهار النباتات مختلفة في أشكالها وألوانها ورائحتها	١- يقارن بين أزهار مجموعة من النباتات	أشكال الأزهار	-١
ما وظيفة الزهرة ؟		يقوم المدرّس بعرض أزهار بعض النباتات مثل الفول –البرتقال– القرنفل – الياسمين وفحصها أمام الطلبة مع ملاحظة إتاحة الفرصة لكل طالب/طالبة لمشاهدة العرض ، ومن خلال مناقشة ملاحظات الطلبة يتم	٢- يذكر الوظيفة الأساسية للزهرة	وظيفة الزهرة	-٢
عدد أقسام الزهرة ؟	لوحة تبين محيطات وأجزاء الزهرة	التوّصل إلى أن : الزهرة تمثل الجهاز التكاثري عند النبات وأنها تتكوّن من أربعة محيطات مرتّبة من الخارج إلى الداخل كما يلي :الكأس –التويج –الأسدية –المدّقة	٣- يعدد أجزاء الزهرة	أجزاء الزهرة	-٣

٤-	وظيفة أجزاء الزهرة	٤- يبين وظيفة كل جزء من أجزاء الزهرة	يعرّض المدرّس مجموعة صور أو رسوم توضيحية أو مصوّرات لأزهار مختلفة ويطلب من الطلبة تعرف محيطات الزهرة في كل منها	مجسم للزهرة	ما وظيفة المئبر ؟ ما وظيفة المدقة ؟
٥-	المكونات الداخلية للزهرة	٥- يركّب أجزاء الزهرة في أماكنها الصحيحة على مجسّم الزهرة ٦- يرتّب مجموعة صور لأجزاء الزهرة تبعاً لترتيبها في الزهرة من الخارج إلى الداخل ٧- يستخدم العدسة المكبّرة لدراسة التركيب الداخلي لكل جزء من أجزاء الزهرة	من خلال ما سبق يخلص المدرّس مع الطلبة إلى أن الكأس يتالف من عدة وريقات خضراء تسمى سبلات ويحيط بالزهرة من الخارج ويحميها ، في حين يتكوّن التويج من عدة وريقات ملوّنة تسمى بتلات تعطي للزهرة رائحتها وتحمي المحيطات الداخلية . يطلب من بعض الطلبة تركيب أجزاء مجسّم الزهرة المفككة بالترتيب . يوّجه المدرس السؤال التالي :مم تتكوّن الأسدية وبعد عرض السداة في بعض الأزهار يستنتج مع الطلبة أنها تتكون من خيط وجزء منتفخ في نهايته يدعى المئبر وهو يحتوي حب الطلع وبذلك يمّثل عضو التذكير في الزهرة " يفتح المئبر ويعرض المدرّس على الطلبة حب الطلع باستخدام المكبّرة " ثم يعرض لوحة لأجزاء حب الطلع يوّجه المدرس السؤال التالي :مم تتكوّن المدّقة ؟ وللإجابة عن السؤال يقوم بفحص مدقة أحد الأزهار وعرضها على تلاميذ الصف حيث يتم التوصّل – باستخدام المكبرة – إلى أن: - المدقة لها جزء منتفخ في أسفلها يسمى المبيض - يوجد داخل المبيض أجسام صغيرة تسمى البذيرات ويعرض لوحة لأجزاء البذيرة وبذلك تعد عضو التأنيث في الزهرة	مجسم أو صورة للأسدية مجسم أو صورة للمدقة مكبرة يدوية أو جهاز المكبرة	ارسم شكلاً لحبة الطلع مع وضع المسميات ؟

		٨- يرسم أجزاء الزهرة	- ومما سبق يخلص المدرّس والطلبة إلى أن الزهرة هي عضو التكاثر في النباتات **(عند توافر عدد من المكبرات يوزّع الطلبة وفق مجموعاتهم وتتم دراسة أجزاء الزهرة بشكل عملي وجماعي)** يقوم المدرّس بتلخيص ما تم عرضه من حقائق ومفاهيم وتعميمات متضّمنة في الدرس حيث يتم التوّصل إلى أن - الزهرة هي عضو التكاثر في النباتات الزهرية - تتكوّن الزهرة من أربعة محيطات رئيسية هي: الكأس –التويج – الأسدية –المدّقة - لكل محيط من محيطات الزهرة وظيفة خاصة به يطلب المدرّس من الطلبة رسم محيطات الزهرة الأربعة كلاً على حدة - يطلب المدرّس من الطلبة جمع عدة أنواع من الأزهار وتجفيف أجزائها وحفظها على الدفتر مع كتابة المسميات - يطلب المدرّس من مجموعة من الطلبة جمع بعض المعلومات عن أنواع غريبة من الأزهار لعرضها على زملائهم في الحصة القادمة		ارسم على دفترك شكلاً يبين الأجزاء الرئيسة للزهرة ؟ عدد نوعين من الأزهار التي نستخدمها في حياتنا وما فائدة كل منها ؟
		٩- يقدر أهمية الأزهار في حياتنا اليومية			

التقويم النهائي :

س ١ _ ما هي الزهرة الخنثوية واذكر مثالاً عنها .

س٢- وازن بين أجزاء البذيرة وأجزاء حبة الطلع .

س٣- نظم جدولاً وقارن بين زهرة المنثور وزهرة الفول من حيث المحيطات الزهرية

النشاط الأول

" الزهرة "

عنوان النشاط : لوحة أجزاء الزهرة

الهدف من النشاط : تصنيع لوحة تبين أجزاء الزهرة مرتبة مع المسميات

المواد والأدوات اللازمة : لوحة من الورق المقوى – قطع اسفنجية – معجون الألعاب – خيوط ملوَنة– لاصق أو غراء – مقص أو مشرط

تنفيذ النشاط :

- قم بمشاركة مجموعة من زملائك بتصنيع مجسم أو لوحة بين أجزاء الزهرة مستخدماً المواد البسيطة السابقة ولاتنسى تعليمات الأمان فيما يخص استخدام الأدوات الحادة
- ارسم أولاً أجزاء الزهرة الأساسية (الكأس – التويج– الأسدية – المدقة)على قطع كرتونية
- صنع كل قسم من الخامات التي تراها مناسبة مثال : البتلات والسبلات من الورق الملون اللاصق – الأسدية من الخيوط الملونة والمعجون – المدقة من الاسفنج الملون
- قم بلصق الأجزاء مرتبة على لوحة من الورق المقوى بقياس مناسب
- اكتب المسميات على الشكل ولا تنسَ كتابة عنوان لوحتك التي ستزين المخبر المدرسي والصف ...وستشارك في المعرض العلمي ..

مقترحات :-

- يمكن أن تكون المسميات قابلة للتثبيت على الرسم بوساطة دبابيس وذلك لكي تستخدم لوحتك في سؤال أصدقائك عن أجزاء الزهرة
- يمكن لأجزاء الزهرة أن تكون قابلة للفك والتركيب على اللوحة من الورق المقوى لتقوم بعمل مسابقة ترتيب أجزاء الزهرة مع أصدقائك
- يمكنك تحويل فكرة لوحتك إلى مجسم

النشاط الثاني
"تصنيف الأزهار"

عنوان النشاط : عالم الأزهار وموسوعتي الزهرية

الهدف من النشاط : تعرف الأنواع المختلفة للأزهار والفروق في الشكل والتركيب فيما بينها

تنفيذ النشاط :

- قم بزيارة الموقع الالكتروني :

http://www.gardenguides.com/plants/info/flowers/flowers.asp

على شبكة الانترنت لتعّرف عالم الأزهار وأشكالها وألوانها المتنوّعة ولا تنسَ أن تشارك زملائك بما حصلت عليه من معلومات (دوّن معلوماتك على دفتر النشاط)

- يمكنك استخدام موسوعة Microsoft Student with Encarta لمشاهدة الكثير من الصور حول الأزهار
- تستطيع من الموسوعة طباعة هذه الصور ولا سيّما الغريبة منها ولصقها على دفتر النشاط مع كتابة أسمائها باللغة الانكليزية ولاتنسى أن تسأل مدرسك عن الأسماء العربية لهذه الأزهار ..ستكون لديك موسوعتك الزهرية الخاصة
- يمكنك عرض موسوعتك على أصدقائك من خلال تحويلها إلى مجلة حائطية



صورة أكبر زهرة في العالم Rafflesia

الدرس العاشر :

التأبيــر –الإخصــاب –الثمــرة

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعرف التأبير
٢- يعدد أشكال التأبير
٣- يعدد طرق التأبير في الطبيعة
٤- يعرّف الإخصاب
٥- يعدد مراحل عملية الإخصاب
٦- يعدد مراحل عملية الانتاش
٧- يثمن دور عملية التأبير والاخصاب في الحصول على ثمار النباتات .
٨- يشارك زملاءه في تمثيل مراحل عمليتي التأبير والإخصاب
٩- يرسم آلية الإخصاب في النباتات الزهرية

مصادر التعليم و التعلم :

فيلم فيديو – ينفذ الدرس بطريقة لعب الأدوار ويتطلب تصنيع أشكال من الورق المقــوى مسبقاً تمثل (أزهار متنوعة – طيور –حشرات – حبــات طلــع – مبــيض وبــذيرة) وبطاقات من الورق المقوّى تحمل بعض الأسماء (الرياح – الإنسان – الماء ..)

مكان تنفيذ الأنشطة : مسرح المدرسة أو حديقة المدرسة أو باحة المدرسة

الأنشطة العلمية : عرض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق– مشاهدة فيلم علمي حول العملية المدروسة – تمثيل عملية التأبير والإخصاب .

م	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
١- ٢- ٣- ٤-	مفهوم التأبير أشكال (أنماط) التأبير طرق التأبير مراحل عملية الإخصاب	يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن: ١- يعرف التأبير ٢- يعدد أشكال التأبير ٣- يعدد طرق التأبير في الطبيعة ٤- يعرّف الإخصاب ٥- يعدد مراحل عملية الإخصاب ٦- يعدد مراحل عملية الانتاش	(طريقة لعب الأدوار) **الاستثارة الموجهة :** يطرح المدرّس الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : ١- ما مصير الزهرة بعد تفتحها ؟ ٢- ما فائدة الألوان الزاهية للأزهار؟ ٣- من الذي يقوم بنقل حبات الطلع بين الأزهار ؟ يبدأ المدرس بعرض سريع لمقطع من فيلم فيديو يوضّح عملية عملية التأبير بين الأزهار و والمراحل التي تليها (الإخصاب) وحتى الوصول إلى الثمرة وبعدها ينتقل الطلبة إلى مكان واسع (ساحة المدرسة – مسرح المدرسة ....) لتنفيذ الموقف التعليمي حيث يتم اختيار مجموعة من الطلبة طلاب لتمثيل دور : • الأزهار بأنواعها الخنثوية و المذكرة و المؤنثة . • الحشرات – بعض الحيوانات – الرياح–المياه – الإنسان • حبات الطلع • المبيض والبذيرة • الثمار بحيث يحمل كل طالب الشكل أو البطاقة ثم يقوم الطلبة وبحوار محضّر مسبقاً بعرض مراحل عملية التأبير الإخصاب وبمشاركة باقي الطلبة يتم بين الفقرات طرح بعض الأسئلة ومشاركة باقي الطلبة بالإجابة عليها بعد الانتهاء من تمثيل الفقرة يناقش المدرس الطلبة بطرح الأسئلة الآتية : ١- ما هي عملية التأبير وما أنواعها ٢- لماذا يحدث التأبير الغير ذاتي عند بعض الأزهار الخنثوية ؟ ٣- ما هي طرق التأبير ؟ وما دور الإنسان فيها ؟ ٤- عدد مراحل عملية الإخصاب ؟	جهاز الحاسب فيلم فيديو	مأشكال التأبير ؟ كيف يتم التأبير في الطبيعة ؟ ماذا يحدث بعد نمو الانبوب الطلعي لحبة الطلع ؟

٥-	تشكل الثمرة	٧- يثمن دور عملية التأبير والاخصاب في الحصول على ثمار النباتات .	يطلب المدرس من مجموعة من الطلبة تمثيل أدوار الزهرة- المدقة - حبات الطلع والتحدث عن عملية التأبير والإخصاب		
٦-	أهمية عمليتي التأبيروالإخصاب	٨- يشارك زملائه في تمثيل مراحل عمليتي التأبير والاخصاب ٩- يرسم آلية الإخصاب في النباتات الزهرية	• ما الفائدة التي نحصل عليها بنتيجة عمليتي التأبير والإخصاب ؟ ويشارك في الإجابة على هذا السؤال جميع الطلبة الذين جمعوا معلومات حول الثمار وفوائدها		ما أهمية عملية التأبير؟ ماذا نستفيد من عملية الاخصاب ؟

التقويم النهائي :

ضع إشارة (√) أو (x) أمام كل من العبارات الآتية :

١- التأبير في الأزهار المؤنثة ذاتي
٢- يتم التأبير في نبات الصنوبر بواسطة الرياح
٣- بعد حدوث الإخصاب يتحول المبيض إلى ثمرة
٤- ينمو لحبة الطلع بعد التصاقها على الميسم انبوب طلعي
٥- ليس للإنسان دور في عملية التأبير

املأ الفراغات في العبارات الأتية :

- للتأبير نوعان ....و ....
- يتم التأبير في نبات النخيل بواسطة ....
- من شروط انتاش البذور أن تكون البذرة حية و ....و ....

النشاط الأول

"مراحل تشكل الثمرة"

عنوان النشاط : رحلة الزهرة إلى الثمرة

الهدف من النشاط : ربط مراحل التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية ببعضها من خلال رسم مخطط من قبل الطلبة يوضح ارتباط هذه المراحل ببعضها بعضاُ

تنفيذ النشاط :

- تبدأ رحلة الثمرة منذ كانت حبات الطلع في المئبر والبذيرات في المبـــيض ....مـــاذا يحدث بعد ذلك ؟؟؟ وكيف ..
- تخيل الرحلة وارسمها على لوحة من الورق المقوّى أو على دفتر النشاط الخاص بـــك بشكل مخطط بعنوان (من الزهرة إلى الثمرة) وحاول وصف مراحل هـــذه الرحلـــة ووسائل النقل المستخدمة ؟

مقترحات :

- يمكنك تخيل شخصيات من الورق المقوّى ورسمها على أنها شخصيات هذه الرحلة .
- يمكنك أن تجعل هذه الرسوم قابلة للتثبيت والفك عن اللوحة لاستخدمها كلعبة مسابقات بين أصدقائك .

النشاط الثاني

"أنواع الثمار"

عنوان النشاط : هل تكذب الثمار ؟؟؟

الهدف من النشاط : تعرف أنواع الثمار المختلفة

تنفيذ النشاط :

- ترى هل يوجد ثمار كاذبة ؟؟؟ اسأل أصدقاءك وسجل إجاباتهم .
- ابحث عن الإجابة الصحيحة في المواقع الآتية :

http://www.uqu.edu.sa/page/ar/9689
http://www.kau.edu.sa/AALQURASHI/Peges/Fruit/Fruit_20.htm

- يمكنك الحصول على بعض صور الثمار وكيفية تشكلها من موسوعة Microsoft Student with Encarta
- ابحث واسأل ثم اكتب مقالة حول أنواع الثمار وما هي الثمار الكاذبة وكيف تتشكل وما أشهر أنواعها ؟ لتشارك زملاءك بهذه المعلومات في الدرس المقبل ؟

الدرس الحادي عشر :

البـــــذور والانتاش

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١- يعرف عملية الإنتاش
٢- يعدد شروط الإنتاش
٣- يقوم بزراعة البذور على قطن مبلل ويحدد نوع الإنتاش فيها
٤- يوازن بين الإنتاش الهوائي والأرضي
٥- يقدّر القيمة الغذائية للحبوب

مصادر التعليم و التعلم :

نماذج لبذور منتشة متنوعة (حمص –فول –فاصولياء –ذرة –قمح) – تصـــنيع لوحـــات تبين أنواع الإنتاش

مكان تنفيذ الأنشطة : مسرح المدرسة أو حديقة المدرسة أو باحة المدرسة

الأنشطة العلمية : عرض الأنشطة المنفذة حول الدرس السابق- اســتنبات بــذور نباتـــات متنوعة

	النقاط التعليمية	الأهداف السلوكية	النشاطات التعليمية التعلمية	التقانات التربوية	التقويم المرحلي
		يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:	**الاستثارة الموجهة :** يطرح المدرّس الأسئلة الآتية للتمهيد لموضوع الدرس : ١- كيف يمكننا الحصول عل نباتات جديدة ؟ ٢- ماذا يحدث لبذرة وضعت في تربة رطبة ؟ ٣- هل يمكننا الحصول على النبات من بذور مسلوقة ؟ لماذا ؟		
١-	تعرف عملية الانتاش	١- يعرف عملية الانتاش	تعرض كل مجموعة البذور التي قامت بزراعتها : يناقش المدرس مجموعات الطلبة في النتائج التي تمت ملاحظتها ومن خلال المناقشة يؤكد على المفاهيم الآتية : • تقوم البذور بالانتاش لإعطاء نبات جديد • للانتاش نمطان أرضي –هوائي • تتنوع البذور من حيث نمط انتاشها	نماذج بذور منتشة	عرف الانتاش ؟
٢-	شروط عملية الإنتاش	٢- يعدد شروط الانتاش ٣- يقوم بزراعة البذور على قطن مبلل ويحدد نوع الانتاش فيها	– يعرض المدرس لحالات لم تنتش فيها البذور التي قام بزراعتها ومن خلال المناقشة يستنتج مع طلبته شروط عملية الانتاش وهي : • أن تكون البذرة حية • أن تكون البذرة سليمة • توافر الاوكسجين • توافر الحرارة المناسبة • توافر الماء (الرطوبة)		ما شروط انتاش البذور ؟
٣-	أنماط الإنتاش	٤- يوازن بين الانتاش الهوائي والأرضي	يعرض المدرس لوحة تبين الانتاش الهوائي والانتاش الأرضي ويطلب من الطلبة ملاحظة الفروق بينهما ثم يناقش مع الطلبة كل حالة	لوحة الانتاش	ما الفرق بين انتاش الفاصولياء وانتاش القمح ؟
٤-	أهمية البذور	٥- يقدّر القيمة الغذائية للحبوب	يسأل المدرس عدة أسئلة تجعل الطلبة يفكرون ويهتمون بفائدة البذور ومدى استخدامها سواء في الزراعة أو في الحياة اليومية أو حتى في الطب ...		ما أهمية الحبوب في الحياة اليومية ؟ اذكر القيمة الغذائية لبعض أنواع البذور ؟

التقويم النـهائي :

يقوم المدرس بعرض مجموعة من البذور ويطلب من الطلبة كتابة تصنيفها ونمط الإنتاش فيها : (العدس –الحمص –البازلاء – الذرة –القمح –التمر – الشعير –الفول –....)

البذور	التصنيف (أحاديات/ثنائيات) فلقة	نمط الإنتاش

النشاط الأول
"انتاش البذور"

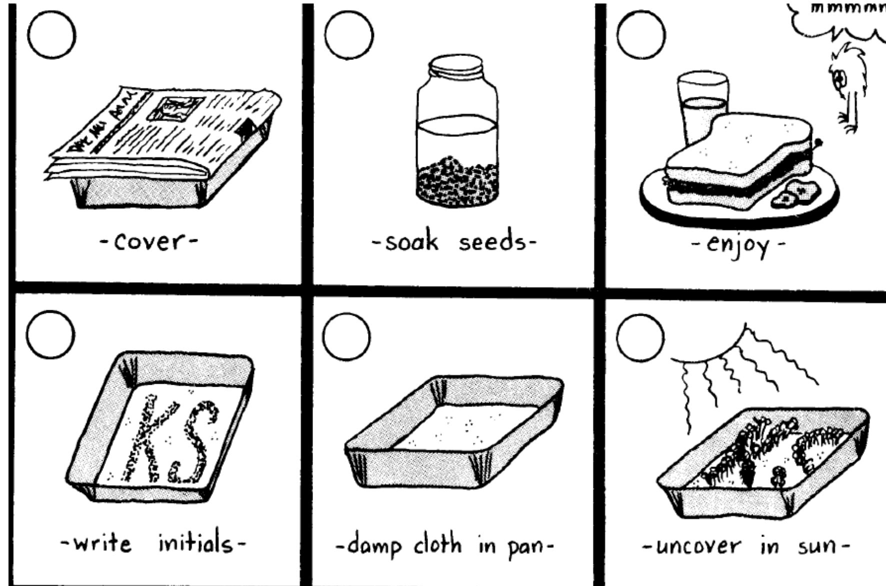
عنوان النشاط : أكتب اسمي ببذور الذرة أو العدس أو الفصولياء ؟؟؟؟

الهدف من النشاط : استنبات بعض بذور النباتات بطريقة مرحة ومتابعة مراحل انتاش البذرة

المواد والأدوات اللازمة : وعاء بلاستيكي مستطيل الشكل – وعاء زجاجي مملوء بالماء – بعض البذور المجففة (النوع الذي تفضله)

تنفيذ النشاط :

- قم بإجراء التجربة الآتية لتحصل على اسمك مكتوباً بلغة البذور ؟؟؟ ما رأيك ؟؟
- يمكنك سؤال صديقك عن نوع البذور الذي يفضله وتقديم هدية له حروف أسمه الأولى – عبارة تحب قولها له – أو حتى رسم تحبه
- أولا رقم مراحل التجربة ثم نفذها
- اكتب الحروف أو العبارة التي تريدها – استمتع بوقتك لفترة قد تمتد إلى اليوم التالي – رطب النسيج القطني في الوعاء بالماء – انقع البذور بالماء في وعاء زجاجي – انثر البذور فوق العبارة – عرض الوعاء البلاستيكي لضوء الشمس – ضع نسيجاً قطنياً في الوعاء



النشاط الثاني

"شروط انتاش البذور "

عنوان النشاط : اعتني بنباتاتي على جهاز الكمبيوتر ؟؟؟؟

الهدف من النشاط : تطبيق المفاهيم الأساسية حول العمليات الحيوية في النبات على نحوٍ عملي

المواد والأدوات اللازمة : جهاز الحاسب – برنامج DesktopPlant V2.2.8

تنفيذ النشاط :

- قم بتنزيل البرنامج الموجود على قرص الـ CD على حاسبك (برنامج DesktopPlant V2.2.8)
- استمتع بتربية النباتات التي تحبها ، على سطح المكتب لديك ؟؟
- ستحتاج إلى رعاية وسقاية هذه النباتات ؟؟ وتوفير الشروط المناسبة لنموها ولكن الكترونياً
- سيكبر النبات الذي تختاره على سطح المكتب إن استطعت العناية به بإتقان وسيذبل أن أهملته ... جرب واستمتع

النشاط الثالث

" مراحل نمو النبات الزهري"

عنوان النشاط : أنا زهرة نبات التفاح

الهدف من النشاط : الربط بين مراحل انتاش البذور عند النباتات الزهرية

تنفيذ النشاط :

- تخيل نفسك بذرة لنبات تحبه (التفاح مثلاً) وأنت الآن داخل ثمرة تفاح شهية ..
- اكتب قصة تحدث زملاءك فيها عن رحلتك المثيرة حتى تصبح زهرة جميلة ...
- يمكنك أن ترسم صوراً حول رحلتك ...يمكن أن تكون قصتك ..قصة مرحة يستمتع الجميع بسماعها ..كن مبدعاً

ملاحظة : تشارك القصص في مسابقة أجمل قصة علمية وتعرض في لوحة الاعلانات ليقرأها الطلبة في المدرسة .

النشاط الرابع

"أنماط الانتاش"

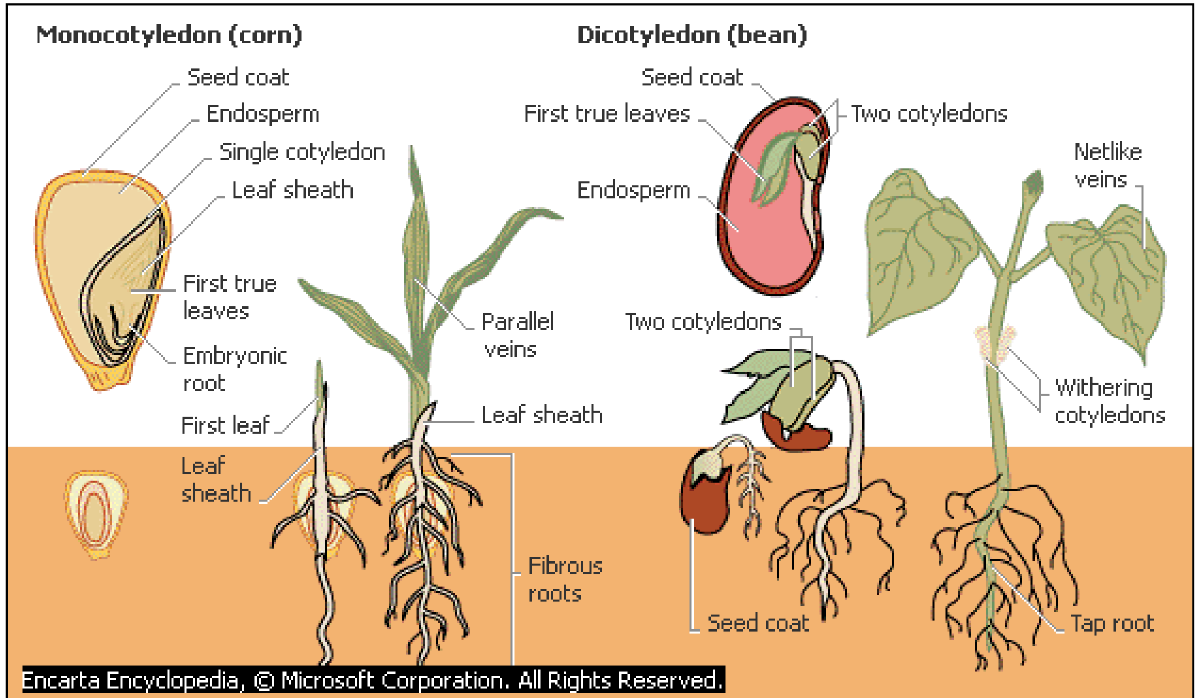
عنوان النشاط : أنواع الإنتاش من الورق الملون

الهدف من النشاط : إعداد لوحة علمية حول أنواع الانتاش والمقارنة بينها

المواد والأدوات اللازمة : لوحة من الورق الملون – الاسفنج –الخيوط الملونة – لاصق – مقص

تنفيذ النشاط :

- استعن بالمراحل التي اتبعتها في تنفيذ (نشاط لوحة أجزاء الزهرة) في إعداد لوحة تبـين (البذرة والرشيم – أنماط الانتاش ومراحله)
- يمكنك الاعتماد على الشكل الآتي :



الدرس الثاني عشر :

التكاثر اللاجنسي عند النباتات الزهرية

الأهداف السلوكية :

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

١. يعرّف التكاثر اللاجنسي
٢. يعدد طرائق التكاثر اللاجنسي عند النباتات الزهرية
٣. يذكر بعض طرائق التطعيم
٤. يقوم بزراعة عقلة نبات
٥. يوضح طرائق الدراسة الحديثة في التكاثر اللاجنسي
٦. يقدّر أهمية التكاثر اللاجنسي في حياتنا

مصادر التعليم و التعلم :

رحلة علمية إلى مشتل زراعي

مكان تنفيذ الأنشطة : مشتل زراعي أو معهد أبحاث زراعية

الأنشطة العلمية : إعداد تقرير علمي حول الرحلة والمفاهيم العلمية التي تم التعرف عليها خلالها – تطبيق مفهوم التكاثر اللاجنسي في استنبات بعض نباتات الزينة للصف

الاستثارة الموجهة :

يناقش المدرّس الأسئلة الآتية مع الطلبة للتمهيد لموضوع الدرس :

١- هل يمكن اختصار عملية التكاثر الجنسي عند النبات ؟
٢- هل يمكن الحصول على نبات جديد من الورقة أو الساق أو الجذر ؟
٣- كيف يمكن الحصول على ملايين الغراس لاستخدامها في التشجير بأقل وقت وكلفة ؟

يقوم المدرس في نهاية البرنامج بالتحضير لرحلة إلى أحد المشاتل الزراعية وذلك لإطلاع الطلبة على التطبيق العملي لطرائق التكاثر اللاجنسي

- وقبل القيام بالرحلة يقوم المدرّس بالشرح النظري للطلبة عن طرائق التكاثر اللاجنسي وأحدث الطرائق المستجدة في هذا المجال مع مراعاة أسس تنظيم الرحلة العلمية:

- الإعداد والتخطيط : كتابة التعليمات وأوراق العمل التي تتضمن الأهداف والمهمات والأسئلة التي سيحاول الطلبة الإجابة عنها
- تنفيذ الرحلة والإشراف على نجاحها في تحقيق الأهداف
- المتابعة والتقويم : في نهاية الرحلة يطلب المدرّس من كل مجموعة بكتابة تقرير علمي حول أهم المشاهدات والمعلومات التي تم لتعرفّها خلال الزيارة والإجابة عن الأسئلة حول الموضوع العلمي "التكاثر اللاجنسي عند النباتات "

التقويم النهائي :

س١- اذكر أمثلة لبعض النباتات التي تتكاثر لاجنسياً .

س٢- ما أهم طرائق التكاثر اللاجنسي ؟

س٣- لماذا يفضل المزارع طريقة التكاثر الخضري على التكاثر الجنسي في النباتات ؟

النشاط الأول

تطبيقات التكاثر اللاجنسي للنباتات اللازهرية

عنوان النشاط : كيف نحصل على نباتات الزينة بسرعة ؟؟؟

الهدف من النشاط : تطبيق المعلومات النظرية حول التكاثر اللاجنسي للنباتات

المواد والأدوات اللازمة :

تنفيذ النشاط :

- اجمع صوراً لأشهر نباتات الزينة التي تستخدم في مدينتك ؟ و طريقة زراعتها خضرياً ؟
- قم بزيارة بائع الزهور القريب من منزلك ، أو مشتل النباتات واطرح عليه أسئلة حول طرق زراعة أصص جديدة من نفس نباتات الزينة الموجودة في منزلك دون الحاجة لاستخدام البذور .
- اكتب أسماء النباتات التي قمت بزراعتها والطريقة التي اتبعتها في زراعتها .
- أحضر أصيصاً صغيراً زرع فيه إحدى نباتات منزلك إلى الصف واكتب عليه اسم النبات وطريقة زراعته وإكثاره لاجنسياً .

النشاط الثاني

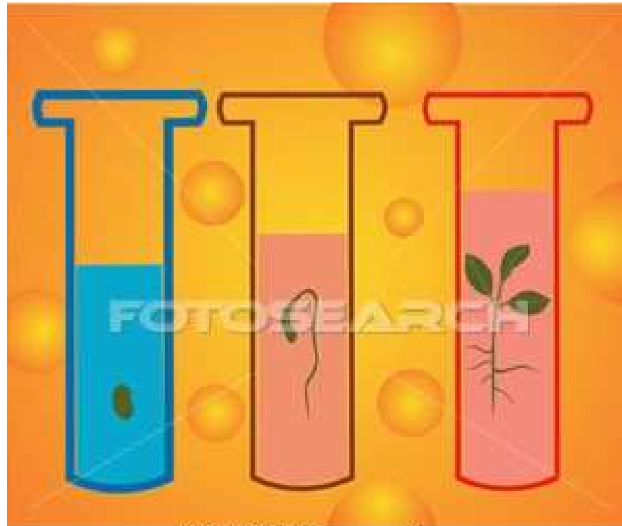
"نباتات الأنابيب"

عنوان النشاط : نباتات في الأنابيب ؟؟؟؟

الهدف من النشاط : جمع معلومات حول التقانات الحديثة في زراعة النباتات

تنفيذ النشاط :

- قم بزيارة المواقع الالكترونية الزراعية للدخول إلى عالم نباتات الأنابيب والاطلاع على تفصيلاته كافة ؟؟ إنه عالم مليء بالبحث والاكتشاف والتقصي ...





معلومات للمدرس :

زراعة النسج

الهدف من زراعة الأنسجه:

- الحصول على نباتات خاليه من أي أمراض .
- الحصول على أصناف جديدة ومقاومه للأمراض والظروف الجوية
- الحصول على نباتات لها صفات وثمار نبات الأم

تزرع في أنابيب زجاج وتوضع في غرفه مضاءة تسمى بغرفة النمو أو الإنبات فـــي وســـط الزجاج يحتوي على بيئة من العناصر لتغذية النبات ومن الممكن التحكم في سرعة نمو النبات عن طريق خفض ورفع درجة الحرارة غرفة الإنبات

صور لنباتات الأنابيب http://www.meleigi.com/vb/showthread.php?t=82

الملحق الثاني

اختبار التحصيل في مادة علم الأحياء

"وحدة النباتات الزهرية – الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي "

" مرفقاً بورقة الإجابة "

اختبار تحصيلي في مادة علم الأحياء
"وحدة النباتات الزهرية – الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي "

عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :

- يهدف هذا الاختبار إلى معرفة مدى إفادتك من دراسة وحدة النباتات الزهرية وقياس مستوى تحصيلك فيها ، علماً أن نتائجك لن تؤثر على نجاحك هذا العام وإنما هي جزء من بحث علمي يهدف إلى دراسة أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في تحصيلك الدراسي في مادة علم الأحياء.

- ولكي تستطيع الإجابة عن جميع أسئلة الاختبار عليك اتباع التعليمات الآتية :
  - أقرأ أسئلة الاختبار قراءة متأنية .
  - اجب عن جميع الأسئلة .
  - اختر إجابة واحدة فقط .

- درجة الاختبار : ٥٥ درجة
- مدة الامتحان : ٤٥ دقيقة

- سجل بياناتك الآتية :

اسم المدرسة : ....

اسم الطالب : ....

الشـــــعبة : ....

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي بوضع إشارة (V) أمام رمز العبارة الصحيحة ورقم السؤال المحدد في ورقـــة الإجابة:

1- تصنّف مغلفات البذور إلى :

أ- ذوات الفلقة وذوات الفلقتين فقط .

ب- ذوات الفلقة وذوات الفلقتين والبذريات.

ج- ذوات الفلقة و البذريات فقط .

د- ذوات الفلقتين و البذريات فقط .

2- يصنّف القمح ضمن النباتات :

أ- مغلفات البذور ثنائيات الفلقة .

ب- مغلفات البذور أحاديات الفلقة .

ج- عريانات البذور فقط .

د- عريانات البذور ذوات الفلقة .

3- تسمى بعض النباتات بالزهريات بسبب :

أ- لونها وتكاثرها.

ب- تكاثرها وشكلها .

ج- لونها فقط .

د- تكاثرها فقط .

4- يسمى قسم النبات الموجود فوق سطح التربة:

أ- المجموع الزهري فقط.

ب- المجموع الخضري فقط .

ج- المجموع الجذري فقط .

د- المجموع الخضري والزهري.

5- قطع المجموع الجذري من نبات وغرس الساق في التربة والنتيجة :

أ- يعيش النبات.

ب- يموت النبات.

ج- يتوقف النبات عن النمو.

د- يعيش النبات مع توقفه عن النمو .

6- نعتمد في تغذيتنا على العديد من أجزاء النباتات الزهرية ومن أهمها :

أ- الثمار.

ب- الأوراق .

ج- الساق.

د- الزهرة .

7- يسمى المجموع الجذري والساق والأوراق في النبات الزهري :

أ- الجهاز الإعاشي.

ب- الجهاز التكاثري.

ج- الجهاز الثمري.

د- الجهاز الزهري.

8- تتألف الزهرة في نبات الفول من

أ- خمس سبلات وخمس بتلات وعشرة أسدية ومدقة فقط .

ب- خمس سبلات وعشر أسدية ومدقة فقط.

ج- خمس سبلات وخمس بتلات وعشرة أسدية فقط.

د- خمس سبلات وخمس بتلات وومدقة فقط.

9- الزهرة في أحد النباتات الآتية خنثوية :

أ- النخيل .

ب- التين .

ج- الفول.

د- الكوسا .

10- تدعى المنطقة المسؤولة عن حماية الجذر في التربة

أ- الأوبار الماصة .

ب- الجذور الثانوية.

ج- منطقة النمو والاستطالة.

د- القلنسوة .

11- تكون الجذور في البيئة الجافة :

أ- سطحية .

ب- ضامرة سطحية.

ج- منتشرة سطحية.

د- ضامرة .

12- يكون الجذر ليفياً عند نبات :

أ- اللبلاب .

ب- القمح.

ج- الفول.

د- الفجل.

13- تتميّز الخلايا في منطقة النمو والاستطالة من الجذر بـ :

أ- انقسامها .

ب- طولها .

ج- تفرّعها.

د- تنوّعها .

14- تدعى البراعم المسؤولة عن نمو الساق طولاً :

أ- البراعم الابطية.

ب- البراعم القمية.

ج- البراعم الجانبية.

د- البراعم الورقية .

15- يقوم الجذر عند النباتات الزهرية بكل ما يأتي ما عدا :

أ- امتصاص الماء والأملاح المعدنية من التربة.

ب- تخزين المواد الادخارية.

ج- تثبيت النبات في التربة.

د- نقل الماء والأملاح المعدنية إلى النبات.

16- يسمى الجزء السفلي المنتفخ من ذيل الورقة عند اتصاله بالساق :

أ- البرعم الإبطي.

ب- غمد الورقة .

ج- ذيل الورقة .

د- الأذينة.

17- محلول الماء والأملاح المعدنية في الجذر :

أ- ماء التربة .

ب- النسغ الكامل.

ج- النسغ الناقص.

د- ماء الامتصاص.

18- تتميز عملية التركيب الضوئي بواحد مما يأتي :

أ- تستهلك غازثنائي أكسيد الكربون وتنتج غازالأكسجين والغذاء .

ب- تستهلك غازالأوكسجين وتنتج غازثنائي أكسيد الكربون والغذاء.

ج- تستهلك غازثنائي أكسيد الكربون وتنتج غازالأكسجين فقط.

د- تستهلك غازالأكسجين وتنتج غازثنائي أكسيد الكربون فقط.

19- يتحوّل لون قطرة اليود إلى البنفسجي في أجزاء الورقة النباتية المعرّضة للضوء بسبب عملية :

أ- التنفّس.

ب- التركيب الضوئي.

ج- النتح.

د- الإدماع .

20- تتوقف عملية التركيب الضوئي في غياب :

أ- الاكسجين.

ب- ضوء الشمس.

ج- النشاء.

د- السكريات.

21- يتحوّل قسم من النشاء الناتج عن عملية التركيب الضوئي إلى سيللوز يستخدم في :

أ- تنفّس النبات فقط .

ب- بناء خلايا النبات فقط .

ج- ادخار الغذاء في النبات فقط .

د-تنفس النبات وبناء الخلايا معاً .

22- تنتقل المواد الأتية عن طريق الأوعية الغربالية :

أ- الماء والأملاح.

ب- الماء والنشاء.

ج- النشاء فقط .

د- الأملاح فقط .

23- تحتاج عملية التنّفس إلى :

أ- النشاء .

ب- الأكسجين.

ج- ضوء الشمس.

د- ثاني أكسيد الكربون .

24- ترتفع الحرارة في ترمس فيه بذور منتشة بسبب :

أ- موت البذور.

ب- انتاش البذور.

ج- تنفّس البذور .

د- تفكك البذور.

25- يتنفّس النبات :

أ- نهاراً فقط.

ب- نهاراً وليلاً.

ج- ليلاً فقط .

د- ليلاً بوجود الضوء.

26- تتم عملية النتح في :

أ- جميع أجزاء النبات .

ب- الساق.

ج- الجذر.

د- الأوراق .

27- تدعى العملية الحيوية التي تتحرر فيها الطاقة من الغذاء :

أ- التنفّس .

ب- النتح .

ج- التركيب الضوئي.

د- الإنتاش.

28- يحمل الأنبوب الطلعي في مقدمته :

أ- نواتين توالديتين فقط .

ب- نواتين مغذيتين فقط .

ج- نواة مغذية ونواة توالدية.

د- نواتين مغذيتين ونواتين توالديتين.

29- توجد حبوب الطلع في :

أ- الكأس.

ب- المآبر .

ج- التويج.

د- المبيض.

30- تتكوّن الزهرة من أربعة أجزاء مرّتبة من الخارج إلى الداخل :

أ- الكأس -التويج –الأسدية -المدقة .

ب- الكأس–الأسدية -التويج –المدقة.

ج- الكأس – المدقة – التويج – الأسدية .

د- الكأس- المدقة -الأسدية –التويج.

31- يتم التأبير عند نبات النخيل بمساعدة :

أ- الماء .

ب- الإنسان .

ج- الحشرات .

د- الرياح.

32- تتكاثر اثنتان من النباتات الآتية لاجنسياً بالترقيد :

أ- التين والورد.

ب- التفاح والحمضيات.

ج- العنب والرمان .

د- البصل والنرجس.

33- تعتمد عملية الترقيد في التكاثر اللاجنسي على المبدأ الآتي :

أ- ثني فرع مرن من النبات مع بقائه متصلاً بالأصل.

ب- ثني فرع مرن من النبات مع فصله عن الأصل.

ج- فصل جزء من النبات يحوي برعماً وزراعته.

د- فصل جزء من النبات يحوي برعماً وتثبيته على نبات آخر.

34- يتميز التكاثر الجنسي عن التكاثر اللاجنسي بأنه يتم عن طريق :

أ- الزهرة والجهاز الإعاشي. .

ب-الزهرة فقط .

ج- الجهاز الإعاشي فقط .

د- المجموع الجذري فقط .

35- يستخدم التطعيم في التكاثر اللاجنسي عند النباتات الآتية :

أ- التين والرمان .

ب- الزنبق والخزامى.

ج- التفاح والحمضيات .

د- الكرمة والرمان .

36- يبدأ الحصول على نباتات الأنابيب من :

أ- الخلية.

ب- العقلة .

ج- البرعم .

د- المضغة .

السؤال الثالث :

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات الآتية :

ملاحظة : اكتب الإجابة في المكان المخصص في ورقة الإجابة :

37- [ ] عملية مسؤولة عن تشكيل تيار مائي صاعد في الأوعية الخشبية

38- [ ] سائل مغذٍ ينتقل من الورقة إلى جميع أجزاء النبات بواسطة الأوعية الغربالية

39- [ ] انتقال حبات الطلع من المآبر في زهرة إلى المياسم في نفس الزهرة

40- [ ] جزء من النبات يحوي برعماً أو أكثر ويستخدم في التكاثر اللاجنسي

السؤال الرابع :

ضع أمام عبارات المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام الكلمات في المجموعة (ب)

ملاحظة : اكتب الإجابة في المكان المخصص في ورقة الإجابة :

(أ)	(ب)
41- ساق شوكية **42-** ساق قصبية	(أ) السفندر (ب) العاقول (ج) الذرة
(أ)	**(ب)**
43- أجسام صغيرة توجد داخل المبيض **44-** جزء من أجزاء البذيرة	(د) الكيس الرشيمي (هـ) البذيرات (و) حبات الطلع

السؤال الخامس :

أكمل الفراغات بالعبارات المناسبة و سجلها على ورقة الإجابة أمام الرقم المخصص للسؤال :

45- يمر تحوّل الزهرة إلى ثمرة بثلاث مراحل هي التأبير و ....و الثمرة

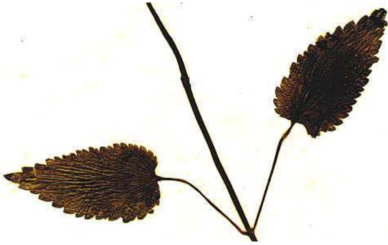
46- الانتاش في بذور القمح ....

47- العملية التي يتم من خلالها طرح الماء الزائد في النبات على سائل من حواف الورقة هي.........

السؤال السادس:

ادرس الورقة النباتية المجاورة من حيث :

ملاحظة : اكتب الإجابة في المكان المخصص في ورقة الإجابة :



48- القرص : ....

49- حافة القرص : ....

50- الارتكاز : ....

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة الاختبار التحصيلي لوحدة النباتات الزهرية

الاســـم : .... **الجنس :** ....

المدرسة : .... **الصــف:** السابع

عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :

ضع إشارة (√) أمام رمز العبارة الصحيحة لكل عبارة ، وأكتب الإجابة عن الأسئلة مـــن الـــرقم (٣٧) إلى الرقم (٥٠) :

رقم السؤال	الإجابة				رقم السؤال	الإجابة			
	أ	ب	ج	د		أ	ب	ج	د
١-	✓				٢٦.				✓
٢-		✓			٢٧.	✓			
٣-				✓	٢٨.			✓	
٤-				✓	٢٩.		✓		
٥-		✓			٣٠.	✓			
٦-	✓				٣١.		✓		
٧-	✓				٣٢.			✓	
٨-	✓				٣٣.	✓			
٩-			✓		٣٤.		✓		
١٠-				✓	٣٥.			✓	
١١-			✓		٣٦.	✓			
١٢-		✓			٣٧.	النتح			
١٣-	✓				٣٨.	النسغ الكامل			
١٤-		✓			٣٩.	التأبير الذاتي			
١٥-				✓	٤٠.	العقلة			
١٦-		✓			٤١.	(ب)			
١٧-			✓		٤٢.	(ج)			
١٨-	✓				٤٣.	(ه)			
١٩-		✓			٤٤.	(د)			
٢٠-		✓			٤٥.	الإخصاب			
٢١-		✓			٤٦.	أرضي			
٢٢-			✓		٤٧.	الإدماع			
٢٣-		✓			٤٨.	بيضوي			
٢٤-			✓		٤٩.	مسننة			
٢٥-		✓			٥٠.	متقابلة			

الملحق الثالث

مقياس اتجاهات الطلبة

نحو برنامج الأنشطة العلمية المقترح في مادة علم الأحياء

مقياس اتجاهات الطلبة

نحو برنامج الأنشطة العلمية المقترح في مادة علم الأحياء

عزيزي الطالب/عزيزتي الطالبة :

تعد الأنشطة العلمية اللاصفية جزءاً متكاملاً مع البرنامج التعليمي يجب أن تتاح لكل الطلبة ، كما أنها تساعد بمجالاتها المتنوّعة في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة كما تساعد في تغيير السلوك لديهم في الاتجاه المرغوب .

يحاول هذا المقياس رصد اتجاهاتكم وأرائكم حول الأنشطة العلمية وأثرها في التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء ، وتتألف من /٣٥/ عبارة بجانب كل منها /٥/ خيارات للإجابة . ضع إشارة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيك بصراحة (موافق بشدة –موافق–محايد–غير موافق– غير موافق بشدة) مع العلم أن الإجابة التي تعطيها مهما كانت صحيحة ، ولن يطلع عليها أحد وتذكر بأن هذا ليس امتحاناً وأن رأيك مهما كان يهم الباحثة ولاعلاقة له بدرجتك في مادة العلوم

شاكرين لكم تعاونكم

اسم المدرسة : ....

الجنس : ذكر ☐ **أنثى** ☐

من خلال مشاركتي مع زملائي في برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية لمادة علم الأحياء فإن رأيي في ممارسة الأنشطة العلمية هــو :

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	تتصل الأنشطة العلمية على نحو كبير بمنهج علم الأحياء .					
٢	يوضح المدرس المشرف على النشاط أهداف النشاط الذي نمارسه وفوائده .					
٣	مارسنا أنشطة علمية متنوعة ومختلفة خلال البرنامج					
٤	مارسنا أنشطة علمية كثيرة وكافية خلال البرنامج .					
٥	تعلمت من خلال ممارسة الأنشطة معلومات يصعب عليّ فهمها في الصف .					
٦	أصبحت المشاركة في الأنشطة العلمية ممتعة بالنسبة لي.					
٧	تزودت بمعلومات ومفاهيم كثيرة من خلال ممارسة الأنشطة العلمية .					
٨	تزودت بقيم و سلوكيات إيجابية من خلال ممارسة الأنشطة العلمية .					
٩	ازداد فهمي لدروس علم الأحياء .					
١٠	ساعدتني المشاركة في الأنشطة العلمية على إعداد وسائل متعلقة بمنهج العلوم					
١١	أصبحت حصة العلوم ممتعة بالنسبة لي .					
١٢	شجعتني الأنشطة العلمية التي مارستها على المطالعة والقراءة في مادة العلوم					
١٣	أعتقد أن النشاط المدرسي يفيدني كثيراً في حياتي العملية					
١٤	اكتسبت العديد من المهارات خلال ممارسة الأنشطة العلمية					
١٥	استفدت من ممارسة الأنشطة العلمية في ربط المعلومات النظرية بحياتي اليومية .					
١٦	أصبحت أحب مادة علم الأحياء أكثر بعد ممارستي للأنشطة العلمية					
١٧	سأشارك في الأنشطة العلمية في السنوات المقبلة					
١٨	ساعدتني الأنشطة العلمية على النجاح في مادة علم الأحياء					
١٩	أصبحت أكثر حماساً نحو التحصيل في مادة علم الأحياء بعد ممارسة الأنشطة العلمية					
٢٠	أصبح لدي الطموح للحصول على المراكز الأولى في الصف بعد ممارسة الأنشطة اللاصفية					
٢١	ساعدتني المشاركة في الأنشطة العلمية على الدراسة على نحو أفضل					
٢٢	أصبحت أكثر حماساً نحو البحث وجمع المعلومات بنفسي بعد ممارسة الأنشطة العلمية .					

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
٢٣	أشعر بالرغبة في إجراء العديد من التجارب .					
٢٤	استمتعت بالتعاون مع زملائي أثناء مشاركتهم تنفيذ الأنشطة العلمية					
٢٥	أحاول الوصول إلى حلول علمية للمشكلات التي أواجهها في مادة العلوم					
٢٦	أصبحت استثمر أوقات الفراغ لدي فيما يثري معلوماتي .					
٢٧	أصبحت أحب بيئتي أكثر بعد ممارسة الأنشطة العلمية					
٢٨	ساعدتني المشاركة في الأنشطة العلمية على تحمل المسؤولية مع زملائي.					
٢٩	ساعدتني المشاركة في الأنشطة في إشباع هواياتي المفضلة .					
٣٠	ترى أسرتي أن الأنشطة العلمية تضعف من تحصيلي الدراسي					
٣١	تؤخذ المشاركة في النشاط العلمي في الحسبان عندما يقدر المدرس درجاتي في مادة العلوم .					
٣٢	تشجع المناهج التي ندرسها على ممارسة الأنشطة العلمية					
٣٣	توجد أماكن مخصصة في المدرسة لنمارس فيها الأنشطة العلمية					
٣٤	أتمنى تخصيص حصة نمارس خلالها الأنشطة العلمية اللاصفية					
٣٥	تتوافر الأدوات اللازمة لممارسة الأنشطة العلمية .					

ما الأنشطة التي تتمنى أن تمارسها من خلال مادة علم الأحياء ؟

....

....

....

....

مع جزيل الشكر

الباحثة سناء قهوجي

الملحق الرابع

أسماء السادة المحكمين

أسماء السادة المحكمين

السادة المحكمين	قائمة الأنشطة العلمية	برنامج الأنشطة	اختبار التحصيل	مقياس الاتجاه
أ.د أحمد كنعان الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق	*	*	*	*
أ. د محمد وحيد صيام الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق	*	*	*	*
د. أحمد الدبسي أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق	*	*	*	*
د. جمعة ابراهيم الأستاذ المساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق	*	*	*	*
د. يحيى العمارين المدرّس في قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق	*	*	*	*
د. محمد صليبي المدرّس في قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق	*	*	*	*

السادة المحكمين	قائمة الأنشطة العلمية	برنامج الأنشطة	اختبار التحصيل	مقياس إتجاه
د. خلود شوبان الجزائري المدرس في قسم المنـــاهج وطرائـــق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق	*	*	*	*
د. عمر أبو عون موجه لمادة علم الأحياء وزارة التربية	*	*	*	*
أ.نجاة فخري موجهة لمادة علم الأحياء مديرية تربية دمشق	*	*	*	*
أ. هناء الخطيب مدّرسة علم الأحياء بمحافظة دمشق		*	*	
أ. مروة خلوف مدّرسة علم الأحياء بمحافظة دمشق		*	*	

الملحق الخامس

أسئلة الدراسة الاستطلاعية حول البحث

دراسة استطلاعية حول الأنشطة العلمية اللاصفية

" دورة مدرسي العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في حمص – ٢٠٠٥– ٢٠٠٦ "

زميلي المدرس / زميلتي المدرسة :

تقوم الباحثة بالإعداد لبحث حول الأنشطة العلمية اللاصفية ، يرجى الإجابة عن الأسئلة الأتية بكل وضوح وموضوعية علماً بأن لرأيكم أهميته في البحث .

شاكرين لكم تعاونكم

السؤال الأول : ما المقصود بالنشاط العلمي برأيك ؟

....

....

....

السؤال الثاني : ما الذي تحققه المشاركة في الأنشطة العلمية للطلبة ؟

....

....

....

السؤال الثالث : ما الأنشطة العلمية التي تنفذها بوصفك مدرّساً في الصف ، أو تكلف طلابك بها؟

....

....

....

السؤال الرابع : ما الصعوبات التي تواجهك بوصفك مدرّساً في تفعيل دور النشاط العلمي في المدرسة؟

....

....

....

السؤال الخامس : ما مقترحاتك لزيادة فاعلية ومردود النشاط العلمي في مدرستك ؟

....

....

....

جـــــامعة دمشـــــق
كليـــــــة التربيـــــة
قسم المناهج وطرائق التدريس



أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء

" دراسة ميدانية على طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة دمشق "

بحث مقدّم لنيل درجة الماجستير في التربية

إعداد الطالبة

سناء فاروق قهوجي

إشراف الأستاذ

الدكتور أحمد كنعان

الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس

ومشـــاركة

الدكتور يحيى العمارين

المدرّس في قسم المناهج وطرائق التدريس

العام الدراسي ٢٠٠٩ – ٢٠١٠ م